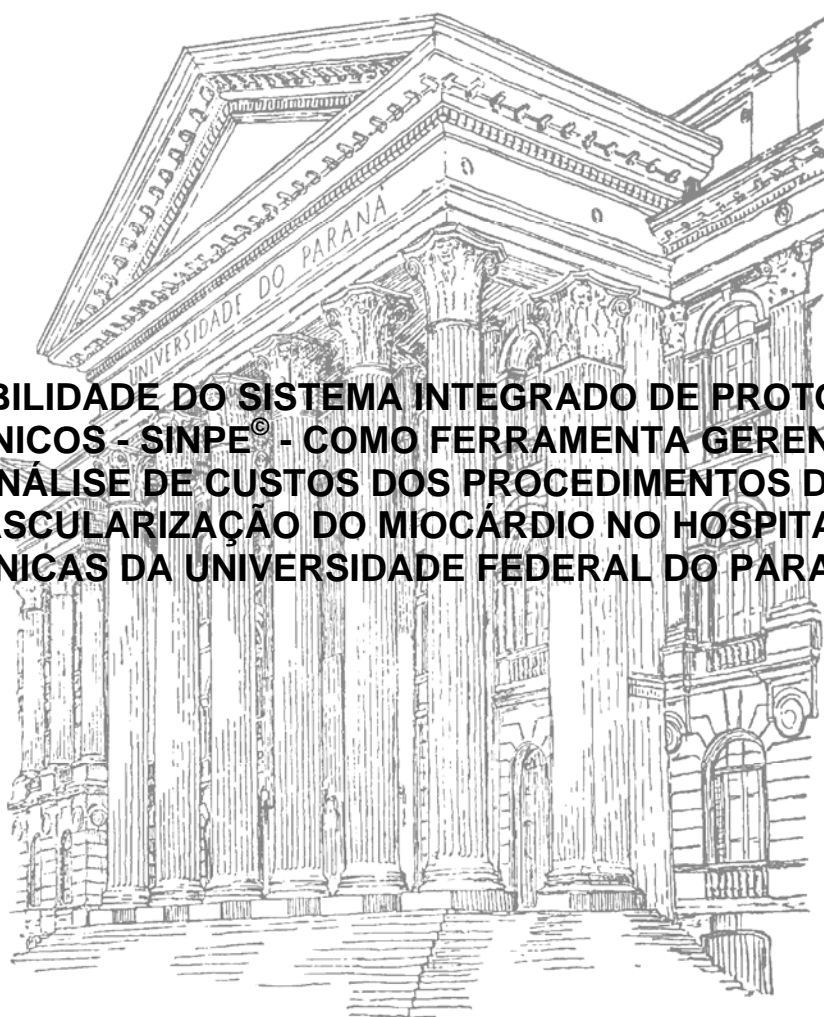


VIVIAN DO ROCIO WALACH

**APLICABILIDADE DO SISTEMA INTEGRADO DE PROTOCOLOS
ELETRÔNICOS - SINPE® - COMO FERRAMENTA GERENCIAL NA
ANÁLISE DE CUSTOS DOS PROCEDIMENTOS DE
REVASCULARIZAÇÃO DO MIOCÁRDIO NO HOSPITAL DE
CLÍNICAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ**



CURITIBA
2008

VIVIAN DO ROCIO WALACH

**APLICABILIDADE DO SISTEMA INTEGRADO DE PROTOCOLOS
ELETRÔNICOS - SINPE® - COMO FERRAMENTA GERENCIAL NA
ANÁLISE DE CUSTOS DOS PROCEDIMENTOS DE
REVASCULARIZAÇÃO DO MIOCÁRDIO NO HOSPITAL DE
CLÍNICAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Clínica Cirúrgica do Setor de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Paraná como requisito parcial para a obtenção do grau acadêmico de Mestre.

Orientador: Prof. Dr. Sérgio Bernardo Tenório

Coordenador: Prof. Dr. Antônio Carlos
Ligocki Campos

CURITIBA
2008

DEDICATÓRIA

À minha família, pelo incentivo e dedicação.

AGRADECIMENTOS

Ao **Prof. Dr. Sérgio Bernardo Tenório**, pelo incentivo e confiança durante o curso e por sua contribuição na minha orientação.

Ao **Prof. Dr. Osvaldo Malafaia**, pela oportunidade e por sua incomparável dedicação ao ensino e pesquisa, sempre motivando a buscar novos desafios.

Ao **Prof. Dr. Antônio Carlos Ligocki Campos**, Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Clínica Cirúrgica da Universidade Federal do Paraná, pelo seu empenho no programa da pós-graduação universitária.

Aos colegas **Faruk Abrão Kalil Filho** e **Carlos Kuretzki** pelo inestimável apoio, que contribuíram com seus conhecimentos em informática, estando sempre à disposição para compartilhar suas experiências nesta área.

A acadêmica de medicina **Danielle Mauro**, pelo seu valioso auxílio na coleta de dados.

Aos meus colegas do **Centro Cirúrgico**, que tornaram possível a realização deste trabalho, ajudando e dando suporte, especialmente durante meu afastamento para conclusão do curso.

A todos aqueles que de alguma forma, por mais simples que tenha parecido, contribuíram para transformar esse desafio em conquista.

“Nenhuma mente que se abre para uma nova idéia voltará a ter o tamanho original.”

(Albert Einstein)

SUMÁRIO

LISTA DE FIGURAS	vii
RESUMO	viii
ABSTRACT	ix
1 INTRODUÇÃO	1
1.1 OBJETIVOS	6
2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	7
2.1 SISTEMA DE SAÚDE	7
2.1.1 Regulação de Saúde	8
2.1.2 Regulação na Legislação	9
2.1.3 As Bases de Dados Governamentais	10
2.2 GESTÃO EM SAÚDE	11
2.2.1 Economia e Saúde	11
2.2.2 Produção da Informação nos Hospitais	11
2.2.3 Gestão de Insumos	12
2.2.4 Custos	13
2.3 INFORMÁTICA EM SAÚDE	14
2.3.1 Informática Médica e Suas Origens	14
2.3.2 A Informática em Saúde no Brasil	15
2.3.3 Sistema de Informação Hospitalar	16
2.3.4 Sistema Integrado de Protocolos Eletrônicos - SINPE [®]	17
3 MATERIAL E MÉTODO	19
3.1 CRIAÇÃO DA BASE DE DADOS	19
3.2 ELABORAÇÃO DO PROTOCOLO	20
3.3 INCORPORAÇÃO AO SINPE [®]	21

3.4 DESCRIÇÃO DO PROJETO PILOTO.....	22
3.5 ANÁLISE DE DADOS DO PROJETO PILOTO	22
4 RESULTADOS	24
5 DISCUSSÃO	39
5.1 DA CONFEÇÃO DA BASE DE DADOS	40
5.2 DO USO DE PROTOCOLOS INFORMATIZADOS	41
5.3 DESENVOLVIMENTO DO PROTOCOLO INFORMATIZADO BASE SINPE®	42
5.4 CONSIDERAÇÕES FINAIS	43
6 CONCLUSÕES	46
REFERÊNCIAS	47
APÊNDICE A – Base de dados	50
ANEXO A – Aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos...	62
ANEXO B – Ficha específica para o protocolo	63

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 – Acesso ao SINPE®	22
FIGURA 2 – Seleção da conexão.....	23
FIGURA 3 – Login do usuário.....	23
FIGURA 4 – Seleção do Protocolo Mestre	24
FIGURA 5 – Tela principal do SINPE®	24
FIGURA 6 – Edição do protocolo de revascularização do miocárdio pré-operatório	25
FIGURA 7 – Simulação de coleta de dados	26
FIGURA 8 – Pesquisa de dados e coletas	27
FIGURA 9 – Seleção de parâmetros da pesquisa	27
FIGURA 10 – Resultado da pesquisa.....	28
FIGURA 11 – Edição das coletas localizadas	28
FIGURA 12 – SINPE Analise®	29
FIGURA 13 – Localização da base de dados SINPE®	30
FIGURA 14 – Seleção de protocolo específico	30
FIGURA 15 – Itens do protocolo específico selecionado	31
FIGURA 16 – Ficha de análise	32
FIGURA 17 – Distribuição de pacientes por sexo	33
FIGURA 18 – Distribuição por faixa etária	33
FIGURA 19 – Análise de incidência de itens coletados.....	34
FIGURA 20 – Incidência de materiais	35
FIGURA 21 – Incidência de tipos de agulhas utilizadas	36

RESUMO

Introdução: A necessidade de se articular a grande quantidade de informações produzidas nos hospitais de maneira confiável e fidedigna e a utilização de uma ferramenta de gestão capaz de obter os dados e analisa-los, interfere diretamente nos resultados econômico-financeiros da instituição. O sistema de registro de uma instituição de saúde deve permitir o armazenamento e o levantamento das informações de forma integrada, sejam elas administrativas ou assistenciais. A informatização dos dados torna viável o gerenciamento das informações e possibilita análises comparativas para a realização de trabalhos científicos. **Objetivos:** a) criar base de dados com itens utilizados no procedimento de revascularização do miocárdio; b) desenvolver, a partir desta base, protocolo eletrônico específico para o pré, trans e pós-operatório nos procedimentos de revascularização do miocárdio, utilizando programa do Sistema Integrado de Protocolos Eletrônicos - SINPE[®]; c) elaborar projeto piloto para avaliar a funcionalidade dos protocolos eletrônicos do procedimento de revascularização do miocárdio; d) implementar o Protocolo Mestre Informatizado do SINPE[®] na gestão de custos do procedimento de revascularização do miocárdio no Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná. **Material e Método:** Para criação da base de dados dos itens utilizados na revascularização do miocárdio foram analisados os prontuários dos pacientes submetidos à cirurgia de revascularização do miocárdio com circulação extra corpórea executados no Centro Cirúrgico do Hospital de Clínicas da UFPR. No desenvolvimento dos protocolos eletrônicos específicos as bases teóricas foram estruturadas em um modelo hierárquico, utilizando um software implementado no Laboratório de Informática e Multimídia do Programa de Pós Graduação em Clínica Cirúrgica do Setor de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Paraná. O programa foi aplicado através de teste piloto, no Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná. A coleta de dados foi submetida à análise através da aplicação da interface de visualização de informações denominado SINPE[®] ANALISE. **Resultados:** Os itens identificados nos procedimentos de revascularização do miocárdio constituíram três protocolos informatizados. Revascularização do miocárdio pré-operatório com 189 itens; revascularização do miocárdio trans-operatório com 179 itens e revascularização do miocárdio pós-operatório com 295 itens. As coletas de dados relativos à internação de pacientes submetidos a revascularização do miocárdio formaram três bancos de dados que podem ser resgatados e analisados estatisticamente, comprovando sua funcionalidade. **Conclusões:** A base de dados com itens utilizados no procedimento de revascularização do miocárdio foi criada com sucesso. O desenvolvimento dos protocolos eletrônicos para o pré, trans e pós-operatório do procedimento de revascularização do miocárdio, a partir desta base, utilizando programa do Sistema Integrado de Protocolos Eletrônicos - SINPE[®], foi possível. O projeto piloto foi elaborado com sucesso, demonstrando a funcionalidade dos protocolos eletrônicos do procedimento de revascularização do miocárdio. A implementação do Protocolo Mestre Informatizado do SINPE[®] na gestão de custos do procedimento de revascularização do miocárdio no Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná, não foi possível.

Palavras-Chave: Gestão em saúde; Protocolo Eletrônico; Banco de Dados.

ABSTRACT

Background: The need to articulate a large amount of information generated in hospitals in a reliable and trustworthy way, and the use of a management tool capable of obtaining and analyzing data directly interfere in the economic-financial results of the institution. The recording system of a health institution must allow information storage and search in an integrated way whether they are administrative or caring data. Computerized data storage makes information management feasible and enables comparative analyses to carry out scientific studies. **Objectives:** a) to create a database with items used in the procedure of myocardial revascularization; b) to develop, from this database, a specific electronic protocol for pre, trans and post-surgical procedures of myocardial revascularization using the program of the Integrated System for Electronic Protocols (SINPE[®], in Portuguese); c) to elaborate a pilot-project to assess the functionality of electronic protocols in the procedure of myocardial revascularization; d) to implement the Computerized Master Protocol of SINPE[®] in cost management of the procedure of myocardial revascularization at Clinicas Hospital from Federal University of Parana. **Material and Method:** In order to create a database with items used in myocardial revascularization, patients' records submitted to the surgery of myocardium revascularization with extracorporeal circulation held at the Surgical Centre of the Clinicas Hospital from Federal University of Parana were analyzed. Theoretical framework was structured in a hierarchic model in order to develop the specific electronic protocols, using software implemented by the Laboratory of Information and Multimidia of the Post-graduation Program in Surgical Clinic at the Health Sciences Sector from Federal University of Parana. The program was applied through a pilot-test at Clinicas Hospital from Federal University of Parana. Data collection was submitted to analysis by the application of the information screening interface named SINPE[®] ANALYSIS. **Results:** The items identified in the procedures of myocardial revascularization took up three computerized protocols. Pre-surgical myocardial revascularization with 189 items; trans-surgical myocardial revascularization with 179 items and post-surgical myocardial revascularization with 295 items. Data collection related to patients' admission submitted to myocardial revascularization took up three databanks which can be accessed and statistically analyzed, evidencing their functionality. **Conclusions:** Database with items used in the procedure of myocardial revascularization was successfully created. It was possible to develop electronic protocols for pre, trans, post-surgical procedure of myocardial revascularization from this database using the program of the Integrated System of Electronic Protocols - SINPE[®]. The pilot-project was successfully elaborated evidencing functional electronic protocols in the procedure of myocardial revascularization. The implementation of the SIMPE[®] Computerized Master Protocol for cost management in the procedure of myocardial revascularization at Clinicas Hospital from Federal University of Parana was not possible.

Key words: Health Management; Electronic Protocol; Database.

1 INTRODUÇÃO

No Brasil o investimento público em saúde é de aproximadamente 3,5% do Produto Interno Bruto (PIB) segundo Portela (2007). Com o envelhecimento da população, os tratamentos tendem a ser mais longos e os procedimentos mais complexos, conseqüentemente elevando os gastos neste setor.

A incorporação de tecnologias é outro fator que impulsiona a inflação dos gastos em saúde e conforme o Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos (DIEESE), hoje está entre 1,5 a 2,5 vezes maiores que a inflação geral no país.

As dificuldades de financiamento público na saúde envolvem aspectos relacionados aos crescentes gastos nesta área, como por exemplo, o aumento significativo da demanda e a carência de métodos adequados de mensuração de custos. Este cenário dificulta o gerenciamento, controle e tomada de decisão eficaz para a escolha de programas e estabelecimento de políticas para a saúde.

A produtividade e competitividade exigem novas abordagens e na área hospitalar a gestão estratégica de custos assume um papel vital. Conhecer o verdadeiro custo de cada serviço ou produto e o valor do conjunto de atividades que compõem os procedimentos médicos torna-se um diferencial competitivo da empresa em seu mercado. Comparado aos demais segmentos do mercado, também a área hospitalar demanda uma administração profissional de negócios (ABBAS, 2001).

Draft (1999) descreve o hospital como uma empresa de serviços, que pode ser classificada em cinco dimensões:

- Produção e consumo simultâneos: refere-se ao atendimento realizado pelos profissionais do hospital, onde o atendimento é caracterizado como o serviço e é recebido pelo paciente ao mesmo tempo em que é realizado.
- Produtos personalizados: embora existam padrões de conduta (como protocolos clínicos) que permitem apoio à tomada de decisão, cada paciente recebe atendimento personalizado e é percebido como único para o prestador do serviço.

- Participação dos clientes (pacientes) nos processos de produção: uma consulta às informações dos pacientes é fundamental para o diagnóstico médico.
- Produto intangível: no processo de atendimento, não existe produto físico resultante. O produto é o próprio atendimento.
- Ênfase em pessoas: os serviços somente são realizados pelos funcionários, na presença dos pacientes. Quando não existe demanda, o profissional de saúde não pode “armazenar” o tempo e utilizá-lo posteriormente.

A análise de custo baseada em atividades é uma ferramenta gerencial eficaz, direcionando o planejamento e o controle, com informações mais precisas, pois parte do pressuposto que os recursos gastos pela organização são efetivamente consumidos pelas atividades desenvolvidas.

De forma geral os hospitais identificam os valores de aquisição de medicamentos e insumos, porém, os custos efetivos continuam desconhecidos, tendo em vista que possuem valores agregados como mão de obra e tecnologia. Outro aspecto a ser analisado é a quantidade de estoques, considerados perdas que não acrescentam valor ao produto e demandam dispêndios, pois ao mesmo tempo em que o tamanho do lote é diminuído, os estoques de matéria-prima, material em processo e produtos acabados também são reduzidos na empresa moderna. Os hospitais, contudo, não podem reduzir drasticamente seus estoques, pois lidam com vidas humanas, logo, torna-se imprescindível haver uma quantidade mínima para a garantia do restabelecimento do paciente, sem que haja excessos ou desperdícios.

Por outro lado as empresas de seguro saúde, que atuam no mercado e que fixam o financiamento dos serviços por “pacotes” de atendimento, ou seja, pagamento pré-fixado por procedimento realizado, forçam os hospitais a obter informação detalhada sobre faturamentos e gastos, separadamente, para gerenciar melhor cada pacote. Sendo o hospital uma das organizações mais complexas de prestação de serviço torna-se difícil concentrar estratégias somente com base no aumento de renda, sem gerenciar o controle dos gastos. O controle de custos, porém, não tem recebido muito espaço na literatura e, quando encontrado, refere-se aos custos do ambiente indústria (FALK, 2001).

Na assistência pública à saúde, a relação unilateral entre os hospitais governamentais e o Poder Público obriga as instituições a sujeitarem-se às tabelas de preços fixadas pelo Sistema Único de Saúde, que já adota o sistema de reembolso por “pacote” há bastante tempo. A administração dos hospitais públicos pouco valoriza o controle de custos, porque consegue recursos adicionais para mantê-los abertos, porém, à medida que o governo tem menos recursos para investir, novas estratégias precisam ser adotadas pelos administradores hospitalares visando à contenção de gastos ou o aumento na receita. Portanto, esta relação será tanto melhor quanto mais souberem o custo efetivo dos procedimentos realizados no hospital (FALK, 2001).

Hospitais universitários não fogem a esta regra. Desconhecendo os custos, não dispõem de parâmetros e mecanismos que subsidie uma base sólida de informações para o planejamento e para a tomada de decisão.

A gestão das informações possibilitará ao hospital e ao paciente ter uma visão mais clara, precisa e detalhada das atividades envolvidas no processo de intervenção médica utilizada e seus respectivos custos.

A importância dos registros de dados referentes à prática médica é citada por Barnett, Jenders, Chueh (1993) e Abreu e Abreu (2003). Embora de fundamental importância, muitas vezes eles não são tratados com relevância necessária pelos diversos profissionais que participam do atendimento médico, seja para levantamentos acadêmicos, institucionais ou até mesmo legais. A necessidade de articular a grande quantidade de informações para análise com registro do que foi realizado durante uma internação ou procedimento ambulatorial e a falta de ferramenta de gestão capaz de obter os dados e analisá-los para se delinear parâmetros de eficiência limita os registros de dados aos fins administrativos. Entre o registro padronizado das anotações e a disponibilidade dos dados para uso, decorre um tempo muitas vezes não mensurado, mas normalmente elevado, podendo intervir diretamente nos resultados econômico-financeiros da instituição. Assim informações que, além da finalidade administrativa, serviriam para se fazer análise da eficiência do uso dos recursos, não são utilizadas, perdendo a oportunidade de planos de ação eficientes e gerenciamento baseado em análise crítica de resultados.

A implantação de um sistema de controle poderá ser mais rápida e eficiente à medida que alguns critérios sejam observados, desde a criação, classificação e

identificação dos centros de custo. Entende-se aqui como centro de custos equipes definidas ou estáveis, conjunto de atividades que produzam um ou mais produtos com características similares, conhecimento técnico especializado, insumos comuns e uma mesma área física.

O sistema de informação deve permitir o registro das informações físicas e financeiras associadas aos insumos, valor dos produtos adicionados em cada etapa do fluxo de produção de serviços de saúde. Além de possibilitar a armazenagem dos dados e o cruzamento com informações associadas a cada paciente e/ou a patologia. A conta do hospital deverá ser nesse caso, a expressão do acúmulo de custo por paciente, de acordo com a totalidade dos bens e serviços que consumiu no centro de custos.

A American Hospital Association em 1980 definiu os hospitais como organizações complexas e, portanto um sistema que auxilie na contabilidade de custos deve contemplar os seguintes aspectos:

- possuir base comum de comunicação, negociação, planejamento e gerência em todos os níveis da equipe hospitalar;
- ter metodologia de medição de efeitos de alterações em tamanho e diversidade de casos atendidos;
- prover rapidamente a informação necessária para a gerência eficiente de recursos, padrões que permitam aos gerentes prever gastos em recursos humanos baseados na utilização dos serviços da instituição, em curtos períodos de tempo;
- facilitar a identificação dos gastos que podem ser alterados de fixos para variáveis;
- identificar funções ineficientes e demonstrar qual a natureza do problema em termos de preço, volume ou prática organizacional.

Finkler (1994) aconselha que para a escolha de um sistema deva ser considerada sua capacidade de:

- interface com vários bancos de dados financeiros de maneira que a informação de receita e despesa seja atualizada e carregada diretamente no sistema;
- entrada de dados de múltiplos usuários do mesmo sistema;

- fornecimento de diversos relatórios, principalmente de divergências e exceções, sem precisar navegar por um oceano de informações para saber onde concentrar esforços de melhoria;
- controle adequado de dados de custos a fim de permitir análise comparativa entre serviços;
- projeção de cenários diversos;
- junção de dados de serviços afins para análises sintéticas quando necessárias;
- controle de acesso ao sistema por usuários;
- entrada de dados manualmente, para correção, reclassificação ou mesmo acrescentar dados mais detalhados.

Na busca de um sistema que contemple estas características e que seja um aplicativo (software) de interface simples e compreensível aos profissionais da saúde, optou-se por utilizar o Sistema Integrado de Protocolos Eletrônicos (SINPE®).

O uso de protocolos eletrônicos promove informações, acelerando o processo de armazenamento e tratamento de dados, através de uma matriz digitalizada, podendo ser utilizados a qualquer tempo para levantamentos na gestão dos recursos, em estudos acadêmicos para obter análise comparativa interinstitucional entre profissionais da mesma especialidade e o compartilhamento de resultados em procedimentos correlatos (ZANATTA, 2005).

Dentro da linha de pesquisa denominada Informática Médica Aplicada à Área Cirúrgica, implantada pelo Programa de Pós-Graduação em Clínica Cirúrgica do Setor de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Paraná, diversos trabalhos foram desenvolvidos com a elaboração de protocolos informatizados para coleta de dados clínicos. Sigwalt (2001) foi o primeiro a utilizar esta ferramenta para informatizar as doenças do esôfago.

O Sistema Integrado de Protocolos Eletrônicos (SINPE®) foi utilizado por Zanatta em 2005 para o desenvolvimento do primeiro protocolo de gestão hospitalar, denominado “Protocolo Mestre de Gestão em Saúde”, com o objetivo de ser usado por diferentes profissionais desta área, para coleta e análise de dados. Como sistema associado e articulado de informações sobre atividades hospitalares, oferece subsídios ao processo de planejamento e programação, acompanhamento e

avaliação das atividades do hospital, além de subsidiar o processo de controle das despesas e contribuir para a elaboração do orçamento.

O enfoque deste trabalho é o desenvolvimento de um protocolo específico informatizado contendo os itens que são utilizados no atendimento aos pacientes, capaz de captar e armazenar dados, possibilitando sua análise e contribuindo para tomada de decisão no gerenciamento de instituições hospitalares.

1.1 OBJETIVOS

- a) criar base de dados com itens utilizados no procedimento de revascularização do miocárdio;
- b) desenvolver, a partir desta base, protocolo eletrônico específico para o pré, trans e pós-operatório nos procedimentos de revascularização do miocárdio, utilizando programa do Sistema Integrado de Protocolos Eletrônicos - SINPE[®];
- c) elaborar projeto piloto para avaliar a funcionalidade dos protocolos eletrônicos do procedimento de revascularização do miocárdio;
- d) implementar o Protocolo Mestre Informatizado do SINPE[®] na gestão de custos do procedimento de revascularização do miocárdio no Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná.

2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Na década de 90 o Brasil redefine o perfil do sistema de saúde, com a reformulação dos papéis e funções das estruturas do governo na oferta de serviços, na gestão das unidades e do sistema nacional de saúde.

A Constituinte de 1988 amplia o conceito de saúde ao defini-la como “direito de todos e dever do Estado” e cria o Sistema Único de Saúde – SUS.

Mesmo com o objetivo de transformar a prática de saúde, o SUS ainda não cumpre suas finalidades junto à maioria da população brasileira, pois o contingente técnico normativo implantado não consegue contemplar a imensa responsabilidade delegada pela sociedade, que é garantir assistência integral à saúde de todos os cidadãos. Se juridicamente foi possível assegurar uma Constituição que possibilitou mudanças na estrutura sanitária do país, o mesmo não ocorreu em relação às práticas assistenciais, que além da falta de contingente técnico há ainda que conviver com a escassez de recursos orçamentários e financeiros.

Portanto a implementação de novas práticas perpassa por se repensar os processos de trabalho em saúde, utilizando-se instrumentos que produzam informações direcionadas a melhoria da intervenção.

2.1 SISTEMA DE SAÚDE

Pereira et al. (2005) descrevem que, em 1883 o governo alemão dirigido por Bismark, promulgou a primeira lei que instituiu uma contribuição compulsória dos trabalhadores assalariados com intuito de cobrir riscos da incapacidade por doença. O governo contribuía financeiramente para esse fundo, cuja gestão era feita pelos próprios trabalhadores.

No Brasil esse tipo de seguro foi contemplado no projeto de lei de Elói Chaves, que se tornou lei em 1923. Tinha como objetivo conceder aposentadoria e pensões às famílias dos ferroviários. No modelo aplicado no Brasil cada empresa tinha sua caixa de aposentadoria. Estas caixas deram origem aos institutos por

categorias como, por exemplo, dos marítimos: Instituto de Assistência Previdenciária Marítima (IAPM), dos comerciários: Instituto de Assistência Previdenciária dos Comerciários (IAPC), dos bancários: Instituto de Assistência Previdenciária dos Bancários (IAPB). Com os anos, os institutos foram sendo unificados, transformando-se em apenas um instituto: Instituto de Aposentadoria e Pensões dos Ferroviários e Empregados em Serviço Público (IAPFESP), que por fim transformou-se em ministério, o Ministério da Previdência Social.

2.1.1 Regulação de Saúde

Santos e Merhy (2006) em seu estudo sobre Gestão e Políticas de Saúde, com o objetivo de analisar a regulação pública da saúde no Brasil, definem regulação como a capacidade de intervir nos processos de prestação de serviços, alterando ou orientando a sua execução, discutindo sua evolução histórica, seus determinantes e as diferentes estratégias de regulamentação.

A regulação da saúde pelo Estado brasileiro tem a sua importância dada pelo modelo de prestação de serviços adotado, entende-se, aqui, o processo de regulação como a intervenção de um terceiro entre a demanda do usuário e a prestação efetiva do ato de saúde pelos serviços de saúde. A regulação já era presente nas Caixas de Aposentadorias e Pensões (CAPs) e nos Institutos de Aposentadorias e Pensões (IAPs), onde foram estabelecidas regras para a utilização de serviços e medicamentos.

Em 1966 com a criação do Instituto Nacional de Previdência Social (INPS), houve a aceleração deste processo e a assistência médica prestada pelo Estado passou a ocorrer basicamente pela aquisição de serviços privados. O INPS então necessitava de uma rede de prestadores espalhada por todo o país e o processo de formação dessa rede poderia ser caracterizado como o primeiro e mais importante mecanismo regulatório praticado pela Instituição.

Os critérios utilizados e o perfil da rede credenciada definiram inicialmente o tipo de assistência a ser praticada, portanto, esse seria um modo de regulação, junto aos seus prestadores, que compreendia: regulação comercial, administrativa,

financeira e assistencial. A relação comercial e de pagamento com os credenciados definiu a relação e o padrão assistencial, optando-se pelo pagamento por procedimentos via Unidades de Serviços (US), direcionou-se toda a rede prestadora para a produção de atos isolados e de maior custo. A operação administrativa seria outro aspecto regulatório definidor da assistência, as revisões administrativas, glosas e autorizações definiram o que podia ou não ser feito. Outro aspecto foi a regulação financeira, que ocorre fundamentalmente pelas restrições orçamentárias e a definição dos valores em uma tabela de remuneração, sendo assim, a capacidade de pagamento e a majoração ou não de valores dos procedimentos definiram quais ações seriam feitas em maior ou menor quantidade e que acesso seria permitido aos usuários do sistema. Em 1978 esse processo se aprofundou muito com a expansão dos serviços privados de saúde contratados pelo Instituto Nacional de Assistência Médica (INAMPS), que atuava junto aos prestadores privados contratados pelo sistema previdenciário, buscando controlar principalmente a produção e os gastos na assistência médica aos segurados.

2.1.2 A Regulação na Legislação

A Constituição de 1988, no Artigo 197 que trata da regulação da assistência a saúde diz: “São de relevância pública as ações e serviços de saúde, cabendo ao poder público dispor, nos termos da lei, sobre sua regulamentação, fiscalização e controle, devendo sua execução ser feita diretamente ou através de terceiros e, também, por pessoa física ou jurídica de direito privado” (BRASIL, 1988). E, portanto, a questão do controle, avaliação, auditoria e regulação, integram o processo de definição legal do Sistema Único de Saúde. A Lei nº 8.080 define competências em cada esfera de gestão e estabelece o Sistema Nacional de Auditoria (BRASIL, 1990). Entende-se como auditoria um conjunto de técnicas destinadas a avaliar processos, resultados e a aplicação de recursos financeiros, confrontando uma situação encontrada com critérios técnicos, operacionais ou legais pré-determinados. Sua finalidade é comprovar a legalidade e legitimidade dos atos e fatos e avaliar os resultados alcançados no que se refere aos aspectos de

eficiência, eficácia e efetividade da gerência ou gestão orçamentária, financeira, patrimonial, operacional e contábil de unidades ou sistemas (BRASIL, 2001).

2.1.3 As Bases de Dados Governamentais

As bases de dados do Ministério da Saúde constituem instrumentos essenciais ao exercício das funções de controle, avaliação e auditoria. Sua alimentação permanente e regular é fundamental para o aperfeiçoamento, monitoramento e avaliação do Sistema.

Diversos são os subsistemas de informação que podem ser usados neste processo, dentre eles destacamos: o Sistema de Informação Ambulatorial (SIA), o Sistema de Informação Hospitalar (SIH). Todos têm origem, desenhos, base de dados e finalidades distintas, o que dificulta sua integração e articulação. Inúmeros são os limites no uso dessas informações, entre eles, o fato de a autorização de internação hospitalar ser um instrumento de pagamento, sujeito a distorções, fraudes e superfaturamento; falta de treinamento padronizado para classificação de doenças e variações do perfil tecnológico da rede assistencial.

Entretanto o avanço do processo de regulação da assistência somente será possível com a integração destes e dos demais subsistemas em um Sistema Nacional de Informação em Saúde, articulado com os mesmos padrões de informação, tabelas, cadastros, entrada de dados, identificações comuns, que possibilitem cruzamentos, extração de indicadores e que constitua, de fato, um instrumento para as ações da regulação e avaliação da assistência (SANTOS e MERHY, 2006).

Apesar dos avanços, a base de dados sobre a situação dos gastos com saúde, disponível no País, ainda é incipiente. A construção de indicadores de avaliação de políticas de saúde tem se demonstrado um desafio sob vários aspectos. Em particular pode-se mencionar a qualidade do serviço prestado, as possíveis alternativas para o tratamento dos problemas diagnosticados, o resultado propriamente dito e a relação custo-benefício (TEIXEIRA e BARROSO, 2003).

2.2 GESTÃO EM SAÚDE

2.2.1 Economia e Saúde

No Brasil, assim como em outros países de economia similar, há um descompasso entre o que a população espera e a oferta de serviços de saúde. É comum que os serviços não correspondam às necessidades da população, a distribuição geográfica de recursos seja desigual e haja excessivo uso de tecnologia médico hospitalar para o tratamento de doenças preveníveis. Concomitante a estes fatores há ainda a competição do setor privado com o setor público por exames auxiliares lucrativos e cirurgias eletivas.

Como consequência, os custos dos serviços estão fora de controle, sendo difícil medir seus benefícios (PIOLA e VIANNA, 1995).

A relação econômica entre prestadores e compradores de serviços de saúde, vive uma crise crônica acentuada pelo aumento da competitividade, definição de preços pelo mercado e a queda das margens de comercialização dos serviços. A viabilidade empresarial, em nossos dias passa pela implantação de um sistema de gestão que garanta o controle de custos e que não afete a qualidade dos produtos e serviços prestados (SILVA e SERELLE, 2003).

Para Schout e Novaes (2007) as instituições que buscam sustentabilidade devem demonstrar com o desenvolvimento de sistemas de avaliação o seu desempenho quanto à acessibilidade, efetividade, segurança, eficiência e equidade na atenção à população. Para tanto, faz-se necessário conhecer cada parte do sistema, monitorar processos e resultados assistenciais, ter informações confiáveis, atualizadas e pertinentes.

2.2.2 Produção da Informação nos Hospitais

Nas instituições hospitalares os setores clínicos e administrativos não se identificam como uma cadeia produtiva integrada, o que as áreas clínicas produzem não é transparente para o abastecimento e vice-versa.

As atividades de assistência à saúde são complexas e estão baseadas em uma cadeia produtiva que incorpora seqüências de ações definidas para a geração de seus produtos, chamados procedimentos. Cada procedimento utiliza um conjunto de insumos (bens) e processos de trabalho (serviços), podendo variar entre diferentes organizações e até mesmo entre os pacientes e profissionais de uma mesma organização (INFANTE e SANTOS, 2007).

Para Schout e Novaes (2007) a produção de registros e dados que formulam a informação produzida no hospital diz respeito a todos aqueles que ali trabalham, e seus respectivos processos, sejam eles de assistência médica, de enfermagem, procedimentos diagnósticos e terapêuticos ou administrativos e de gestão, porem geralmente são considerados como de menor importância.

Os registros clínicos são de caráter obrigatório no prontuário hospitalar relatando a evolução clínica do paciente, durante toda a internação, desde o motivo da procura ao serviço de saúde até sua alta. No momento da saída do paciente do hospital, deve ser realizada uma síntese dos aspectos mais importantes daquela internação, registro que norteará o acompanhamento posterior do paciente. Entretanto, além da dificuldade na síntese, a realização deste relato parece menos importante, pois sua tarefa principal, cuidar do paciente, foi concluída. No entanto, para a gestão hospitalar, o resumo de alta é fundamental, não apenas do ponto de vista clínico, mas também administrativo, financeiro, e para a pesquisa, pois possibilita a identificação de todos os recursos utilizados e qual a sua freqüência.

É inegável a importância dos registros clínicos para a qualidade na assistência aos pacientes e para a produção do conhecimento, mas para os profissionais que estão cuidando dos seus pacientes o registro bem elaborado parece tomar tempo excessivo e este poderia ser mais bem aproveitado. Portanto para que haja uma quebra deste paradigma é necessário que se estabeleça uma cultura institucional de valorização da informação.

2.2.3 Gestão de Insumos

Para Infante e Santos (2007) no setor público existe a tendência a reduzir os problemas de abastecimento dos serviços de saúde à insuficiência de recursos

orçamentários e financeiros. Entretanto, também são causadores do desabastecimento, os desperdícios e a má utilização de insumos e equipamentos, aliando-se a esta situação a escassa qualificação dos profissionais da área de abastecimento e a pouca atenção ao planejamento logístico nas organizações públicas de saúde.

A crescente oferta de novos materiais e tecnologias em um cenário de restrição orçamentária e de grande pressão de forças de mercado seduz a equipe de saúde e determina um desafio ao setor de abastecimento. No entanto se houver o estabelecimento de “protocolos” de materiais para cada tipo de procedimento, os abusos serão minimizados e possibilitará a contabilização dos gastos individuais dos pacientes norteados inclusive a reposição dos estoques.

A utilização de protocolos não é uma prática estranha aos profissionais de saúde, principalmente nas especialidades cirúrgicas, pois já está bem estabelecido o uso de um conjunto de materiais permanentes padronizados e os insumos contidos nas “bandejas de procedimentos”.

2.2.4 Custos

Para Falk (2001) até recentemente a maioria das instituições hospitalares adotava a estrutura administrativa baseada em centros de responsabilidade que eram reconhecidos como centros de custo ou centros de receita. Os responsáveis por estes centros de custo respondiam apenas pelos seus gastos e os responsáveis pelos centros de receita respondiam tanto pelo gasto quanto pelas receitas, todos porém com o objetivo comum de sobrevivência financeira e prestação de serviços de qualidade. A contabilidade de custos era baseada sobre dados de custo e receita de cada centro de responsabilidade. Com o pagamento prefixado, a ênfase foi direcionada para a contabilidade de custos por linha de produto, que estabelecia o custo detalhado do procedimento ou do tipo de paciente atendido, para análise comparativa com a receita preestabelecida, tornando-se instrumento estratégico.

A metodologia de custos conhecida como Custos Baseados em Atividades (Activity-Based Costing – ABC) afirma que atividades consomem recursos para

produzir um resultado, ou seja, as despesas para produzir produtos diferentes devem ser separadas mesmo que efetuadas em um mesmo centro de custos, relaciona os custos com os resultados garantindo eficiência em seu funcionamento organizacional, sem que haja impacto negativo na qualidade dos serviços prestados.

2.3 INFORMATICA EM SAÚDE

2.3.1 Informática Médica e Suas Origens

Para Hogarth (1998) a informática médica enfoca a estrutura da informação médica, e não somente seus aspectos técnicos, assim, informática médica trata de como capturar, usar e armazenar a informação, de forma a possibilitar a rápida resolução de problemas e tomada de decisão e não ao equipamento que torna tudo isso possível.

Sua origem remonta a 1974 quando foi descrita pela primeira vez em um documento sobre educação em informática para profissionais de saúde, no entanto já em 1852, Roget, um cirurgião escocês, inventou um método para representar o conhecimento usando os princípios gerais da informática baseado em “conceitos” que podem ser descritos de várias formas, duas maneiras de descrever o mesmo conceito são chamadas de sinônimos e conceitos opostos são chamados antônimos, relaciona verbos, substantivos e adjetivos semanticamente (pelo significado) ou um determinado conceito. Nasce então a Roget's Encyclopaedia of English Words and Phrases como um sistema de achar um conceito, mesmo quando os indivíduos o descrevem com terminologias diferentes. Esta metodologia foi empregada pela Biblioteca Nacional de Medicina (National Library of Medicine) dos EUA em 1986, quando iniciou o desenvolvimento do metatesouro do Unified Medical Language System (UMLS) que é um dicionário de nomenclatura, com o objetivo de unificar e interligar o vocabulário médico através de conceitos, categorizando as fontes de informações biomédicas e facilitando a recuperação de informação. Este sistema foi importante para o desenvolvimento da informática médica, e que tiveram início

através da Classificação Internacional de Doenças, atualmente em sua décima versão (CID-10) e mantida pela Organização Mundial de Saúde (OMS).

Em 1890 o Dr. John Shaw Billings edita o famoso Index Medicus, da literatura médica mundial que utiliza métodos específicos de armazenamento de informação e de manipulação de dados, em 1966 o Index Medicus foi computadorizado surgindo o sistema MEDLARS, que foi o primeiro sistema de informação on-line acessível publicamente. Alguns destes sistemas sobrevivem até hoje e estão passando por um ressurgimento, devido aos sistemas de medicina baseados em evidências.

Em 1986, o Dr. Donald Lindberg, um dos "pais" da informática médica americana, tornou-se o diretor da Biblioteca Nacional de Medicina (NLM) e iniciou o refinamento do MEDLINE, a base de dados bibliográficos do MEDLARS, o desenvolvimento da base de imagens "Ser Humano Visível" e do UMLS, assim como o financiamento de conexões à Internet para hospitais rurais e de projetos de telemedicina.

2.3.2 A Informática em Saúde no Brasil

No Brasil a introdução da informática médica ocorreu com certo atraso em relação aos EUA e Europa. Iniciou na década de 70 quando o professor Luiz Carlos Lobo, traz para o Brasil o Massachusetts General Hospital Utility for Multiprogramming Systems (MUMPS) e funda o Núcleo de Tecnologia de Educação em Saúde no Hospital da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Em 1972 o Dr. Renato Sabbatini e colaboradores, no Departamento de Fisiologia de Ribeirão Preto, iniciaram as primeiras aplicações na análise de dados fisiológicos, simulações aplicadas ao ensino e pesquisa e bancos de dados. Em 1976 o Dr. Candido Pinto de Melo do Instituto do Coração em São Paulo, monta os primeiros sistemas de monitoração fisiológica digital e de apoio aos testes hemodinâmicos do país, dando origem à Coordenadoria de Informática Médica. Em 1982 destaca-se Dra. Mariza Klück Stumpf, que no Rio Grande do Sul, fundou o primeiro curso de informática voltado para alunos e pós-graduandos de medicina na Universidade Federal do Rio

Grande do Sul. Neste ano, também tem início a disciplina de informática aplicada à saúde na Escola Paulista de Medicina, Universidade de São Paulo, Universidade de Campinas, Universidade Federal de Pernambuco, Universidade Federal do Paraná, Universidade Estadual do Rio de Janeiro e outras. Em 1983 o Dr. Renato Sabbatini, fundou o Núcleo de Informática Biomédica da UNICAMP e o Dr. Roberto Jaime Rodrigues foi pioneiro no estabelecimento de um laboratório de ensino no Hospital de Clínicas da USP em colaboração com o programa de Pós-Graduação em Administração Hospitalar (PROAHSA) da Escola de Administração de Empresas da Fundação Getúlio Vargas, de São Paulo. Em 1984 os Profs. Gyorgyi Böhm, Eduardo Massad e Miguel Nicolelis iniciaram grupos de pesquisa e docência da Disciplina de Informática Médica na Faculdade de Medicina da USP. Em 1986 por iniciativa do Ministério da Saúde foi realizado um seminário em Informática em Saúde em Brasília e no mesmo ano durante o I Congresso Brasileiro de Informática em Saúde presidido pelo Dr. Renato Sabbatini foi fundada a Sociedade Brasileira de Informática em Saúde. Em 1988 os Profs. Daniel Sigulem, Meide Anção e outros formam o Centro de Informática em Saúde da Escola Paulista de Medicina (SABBATINI, 1998).

2.3.3 Sistema de Informação Hospitalar

Para Johanston (1993) a base fundamental de um sistema de informação hospitalar (SIH) é registro das ações, que são base para elaboração de estatísticas e relatórios, sejam elas assistenciais ou administrativas. O sucesso na implantação de um SIH depende da forma como a informação é compartilhada por todos os setores do hospital e como é estabelecida a interface do seu software.

Schout e Novaes (2007) relataram que desenvolvimento de sistemas de informação e sua implantação nos serviços de saúde permitiram a transformação dos processos de registro e armazenamento de informações no papel para os em meio eletrônico. Esta transformação permite que a análise de dados seja ampliada de uma perspectiva institucional para multicêntrica.

A implantação de sistemas de informação normalmente acontece por áreas administrativas para posteriormente se disseminar para áreas assistenciais; no entanto, esta estratégia não assegura que a entrada de dados e sua consolidação permitam que as expectativas clínicas, epidemiológicas e de gestão sejam contempladas. No que tange à gestão hospitalar é fundamental quantificar de forma consistente e quase em tempo real, o que o hospital produz, recebe e gasta, pois a falta destas informações impossibilita gerenciar o dia a dia e planejar o futuro. Por outro lado, para o seguimento clínico do paciente, importante é a recuperação rápida e fidedigna de dados que permitam a análise e a evolução do quadro clínico ao longo do tempo.

2.3.4 Sistema Integrado de Protocolos Eletrônicos - SINPE[®]

Este software foi criado pelo Professor Doutor Osvaldo Malafaia e implementado no Laboratório de Informática e Multimídia do Programa de Pós-Graduação em Clínica Cirúrgica do Setor de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Paraná para elaboração de protocolos de coleta de dados, sua análise e uso em pesquisas clínicas. Vários trabalhos foram realizados utilizando esta ferramenta.

Sigwalt (2001) utilizou o SINPE[®] com o objetivo de criar base de dados clínicos referente às doenças esofágicas, utilizando a linguagem Delphi; RIBAS (2002) nesta mesma linha de pesquisa desenvolveu protocolo eletrônico para hiperplasia prostática benigna e do adenocarcinoma da próstata na mesma linguagem.

Bertoli (2003) elaborou protocolo eletrônico nas doenças do pâncreas usando uma nova versão do SINPE[®] em linguagem C-sharp da Microsoft, que facilitou o uso em microcomputadores de mesa, servidores de internet e computadores de mão (pocket PC) sendo executado sobre o .net Framework da Microsoft.

Ribeiro (2004) criou base eletrônica de coleta de dados para a pesquisa em enfermagem médico-cirúrgica, através de informações padronizadas;

Borsato (2005) viabilizou a utilização multicêntrica do SINPE[®] através da Internet e a inclusão de multimídia nos protocolos.

Pinto (2005) projetou e programou a interface de visualização de informações integrável ao SINPE[®], capacitando o sistema para gerar gráficos, estatísticas, imprimir e salvar resultados e exportar dados.

Zanatta (2005) desenvolveu protocolo mestre informatizado em gestão médico hospitalar objetivando sua utilização futura através de ferramentas que facilitem o trabalho da equipe e que ainda utilizam informações em meios físicos para consulta. Destaca ainda que a possibilidade do uso de protocolos específicos na área de gestão em saúde permite a captura dos itens utilizados pelo médico cirurgião.

3 MATERIAL E MÉTODO

Quanto à metodologia, este é um estudo aplicado, de campo, quantitativo e documental e segue os seguintes passos: a criação da base de dados dos itens padronizados e utilizados no Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná; organização em um arquivo digitalizado pelo sistema de banco de dados e o desenvolvimento de três protocolos específicos, utilizando a ferramenta denominada Sistema Integrado de Protocolos Eletrônicos (SINPE[®]), avaliação da estrutura e funcionamento dos protocolos específicos através de projeto piloto.

3.1 CRIAÇÃO DA BASE DE DADOS

Na seleção do material para confecção da base de dados foram analisados os prontuários dos pacientes submetidos à cirurgia de revascularização do miocárdio com circulação extracorpórea executados no Centro Cirúrgico do Hospital de Clínicas da UFPR, no período de janeiro de 2006 a dezembro de 2006 totalizando 68 prontuários analisados.

Utilizou-se o Sistema de Informação Hospitalar do Hospital de Clínicas da UFPR para os itens de materiais e medicamentos

Para os itens de honorários profissionais, diárias e Serviços Auxiliares de Diagnostico e Tratamento (SADT), utilizou-se a tabela do Sistema Único de Saúde (SUS).

Após o levantamento dos dados padronizados, foram elaboradas três bases de dados denominadas: revascularização do miocárdio pré-operatório com 189 itens; revascularização do miocárdio trans-operatório com 179 itens e revascularização do miocárdio pós-operatório com 295 itens. A função desta divisão é auxiliar na organização dos dados para posterior análise (APÊNDICE A).

3.2 ELABORAÇÃO DO PROTOCOLO

As bases teóricas foram organizadas e dispostas de forma hierárquica e agrupadas em quatro categorias, sendo a primeira denominada taxas, a segunda medicamentos, a terceira materiais e a quarta serviços auxiliares de diagnóstico e tratamento.

Estas bases teóricas foram compiladas para um protocolo eletrônico chamado Protocolo Mestre Informatizado de Gestão em Saúde do Sistema Integrado de Protocolos Eletrônicos (SINPE[®]) que foi elaborado pelo Dr. Moacir Artêmio Zanatta, programado na linguagem C# (C-Sharp) da Microsoft[®], e executado sobre o net Framework[®]. O programa foi desenvolvido utilizando o sistema de banco de dados Access[®] que possibilita a distribuição dos dados por meios magnéticos (CD-ROM ou pen-drive).

Este sistema é de propriedade intelectual do Professor Doutor Osvaldo Malafaia está registrado no Instituto Nacional de Propriedade Intelectual (INPI) sob o número 00051543 e foi implementado no Laboratório de Informática e Multimídia do Programa de Pós Graduação em Clínica Cirúrgica do Setor de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Paraná.

A utilização do SINPE[®] ocorreu por permitir ao usuário a construção de protocolos de coletas de dados onde cada item traz em sua definição um conjunto de informações que variam desde valores lógicos como sim e não; data e hora ou textos e elementos numéricos como, por exemplo, a quantidade de medicamentos consumidos durante um procedimento.

Na elaboração dos protocolos, os itens foram agrupados em cinco categorias na ordem:

- A) DIÁRIAS
- B) TAXAS
- C) MEDICAMENTOS
- D) MATERIAIS
- E) SERVIÇOS AUXILIARES DE DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO

Cada categoria foi elaborada para ser visualizada com um clicar do mouse, expondo seu conteúdo. Ao lado de cada recurso há uma caixa onde se pode selecionar o item marcando com um duplo 'clic'.

Os campos relativos à identificação do paciente já estavam estabelecidos no protocolo mestre e contemplam dados como nome, sexo, idade, etnia, endereço, número de prontuário, entre outros.

3.3 INCORPORAÇÃO AO SINPE[®]

Os protocolos específicos foram incorporados ao Sistema Integrado de Protocolos Eletrônicos. Este programa ao ser inicializado em computador, solicita a identificação do usuário (login) e senha, após a autenticação pelo sistema do login e senha, o usuário tem acessos predefinidos pelo responsável pelo protocolo.

O controle de acesso ao sistema consiste em dois níveis: verificação do tipo de usuário e verificação da permissão para o uso do protocolo.

Os usuários podem ser:

- a) comum - com acesso apenas aos protocolos que lhe foram permitidos;
- b) criador de protocolos – que tem acesso à criação e desenvolvimento de protocolos mestre e específico, que geram os questionários e análise dos dados obtidos nas pesquisas;
- c) super usuário – acesso total ao sistema, podendo criar outros usuários e atribuir permissões.

O SINPE[®] estabelece diferentes níveis de permissões para uso ou alteração dos protocolos, assim definidos:

- a) coletor: com permissão apenas para realizar coletas de dados;
- b) visualizador: com permissão para visualizar a estrutura dos protocolos, sem alterá-los;
- c) pesquisador: com permissão para fazer o levantamento de dados para trabalhos e pesquisas;

- d) administrador: com permissão de modificar a estrutura de itens, construir protocolos específicos e realizar pesquisa dos dados, suas atribuições englobam todas as já definidas.

3.4 DESCRIÇÃO DO PROJETO PILOTO

O programa foi aplicado no Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná, após aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos. (ANEXO A)

A coleta de dados foi realizada através dos registros disponíveis nos prontuários de dez pacientes submetidos à revascularização do miocárdio no período de 01 de janeiro de 2008 a 31 de março de 2008, no que se referem aos insumos, diárias e equipamentos utilizados nos procedimentos. O primeiro dia da etapa de pré-operatório foi considerado a partir da internação na Unidade de Cirurgia Torácica e Cardíaca e Cirurgia Vascular (CTCV) até o ingresso no Centro Cirúrgico para realização do procedimento cirúrgico que configurará a etapa de trans operatório. Para a coleta de dados da etapa de pós-operatório foi considerado o período que iniciou a partir da saída do paciente do Centro Cirúrgico.

Este estudo dispensa o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido por tratar-se de pesquisa retrospectiva.

Os dados obtidos nos protocolos específicos foram armazenados em computador e submetidos a análise através do módulo intitulado SINPE[®] ANALISE.

3.5 ANÁLISE DE DADOS DO PROJETO PILOTO

A coleta de dados foi submetida à análise através da aplicação da interface de visualização de informações para o SINPE[®] denominado SINPE[®] ANALISE

desenvolvido pelo Professor Doutor José Simão de Paula Pinto, em 2005 e possibilita, além da ficha de análise dos protocolos, a geração de gráficos.

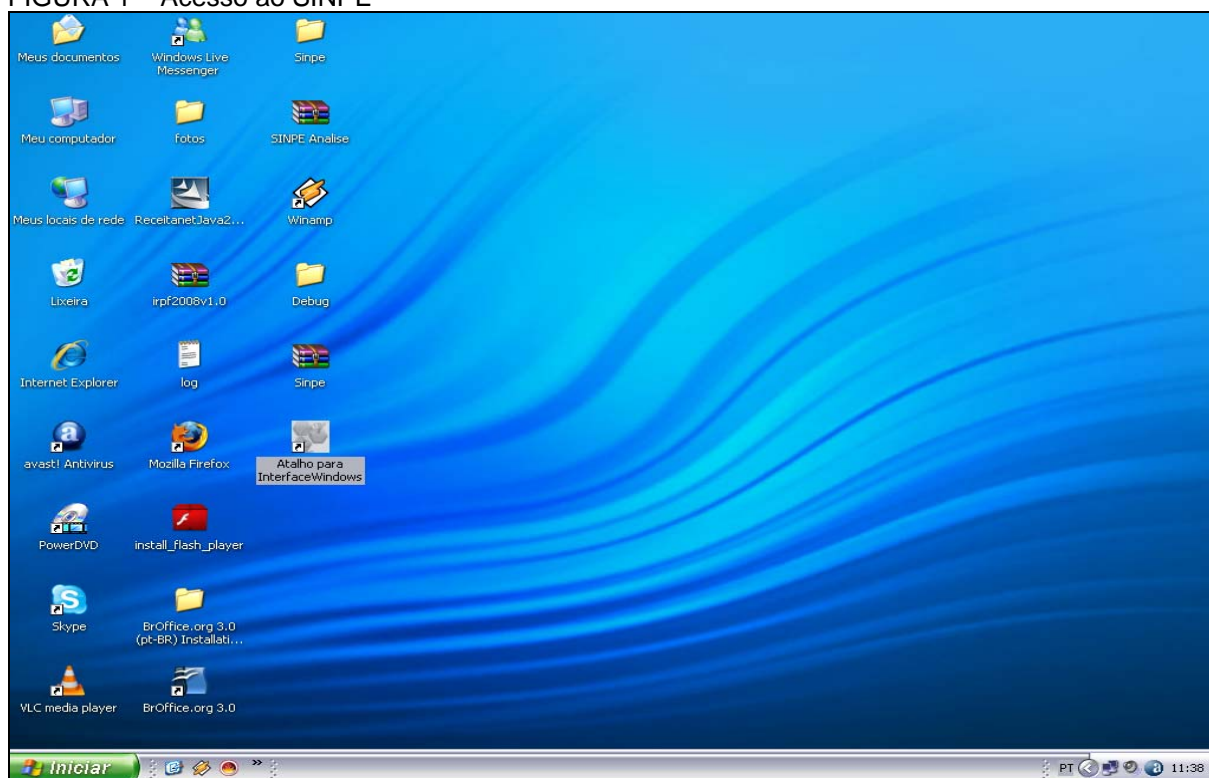
Ao acessar o programa, o usuário define qual a base de dados que irá analisar e o software é capaz de gerar gráficos, estatísticas, imprimir e salvar resultados e exportar dados. A interface produz o relatório de análise através de ficha específica para o protocolo (ANEXO B), com informações referentes à incidência de coletas e de itens não utilizados e gráficos, de forma automática (PINTO, 2005).

4 RESULTADOS

Os resultados serão demonstrados por figuras que correspondem às telas de computador, onde será visualizado o acesso ao sistema e os protocolos específicos de Revascularização do Miocárdio Pré-operatório, Revascularização do Miocárdio trans-operatório e Revascularização do Miocárdio pós-operatório.

O acesso ao sistema também poderá ser efetuado através do CD-ROM anexo ao texto, com instalação automática.

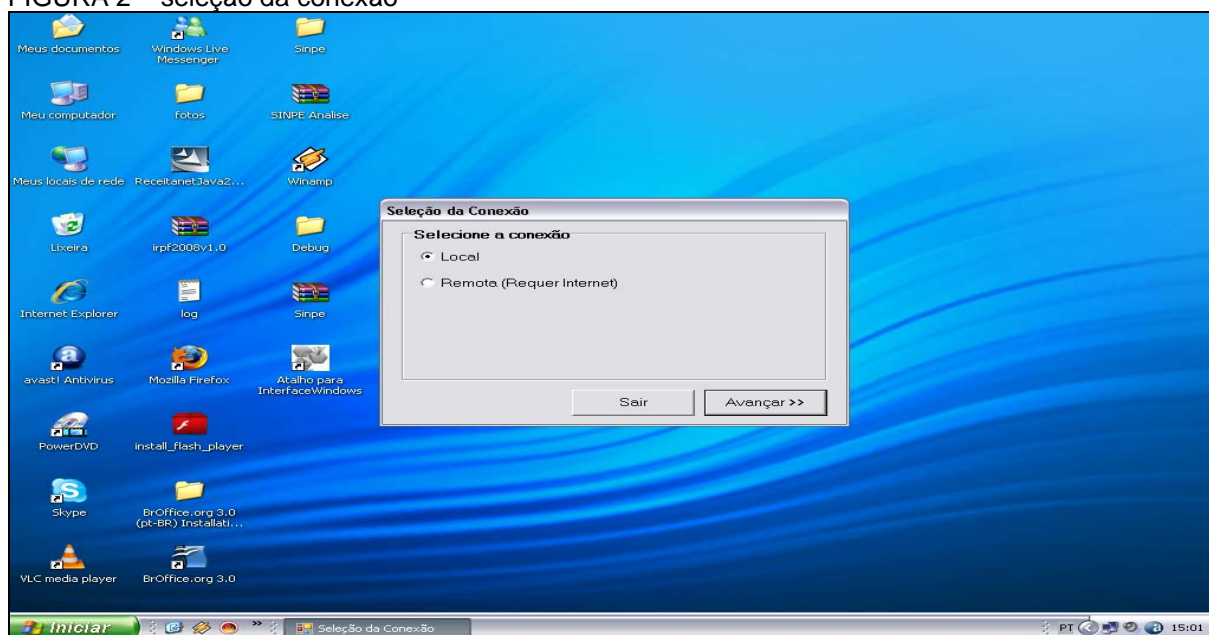
FIGURA 1 – Acesso ao SINPE[®]



Ao ser realizada a instalação com o CD-ROM, o ícone de acesso ao SINPE[®] é registrado no desktop do computador como mostra a figura 1. Ao ser clicado pelo cursor, na tela do computador o registro e os direitos reservados serão exibidos.

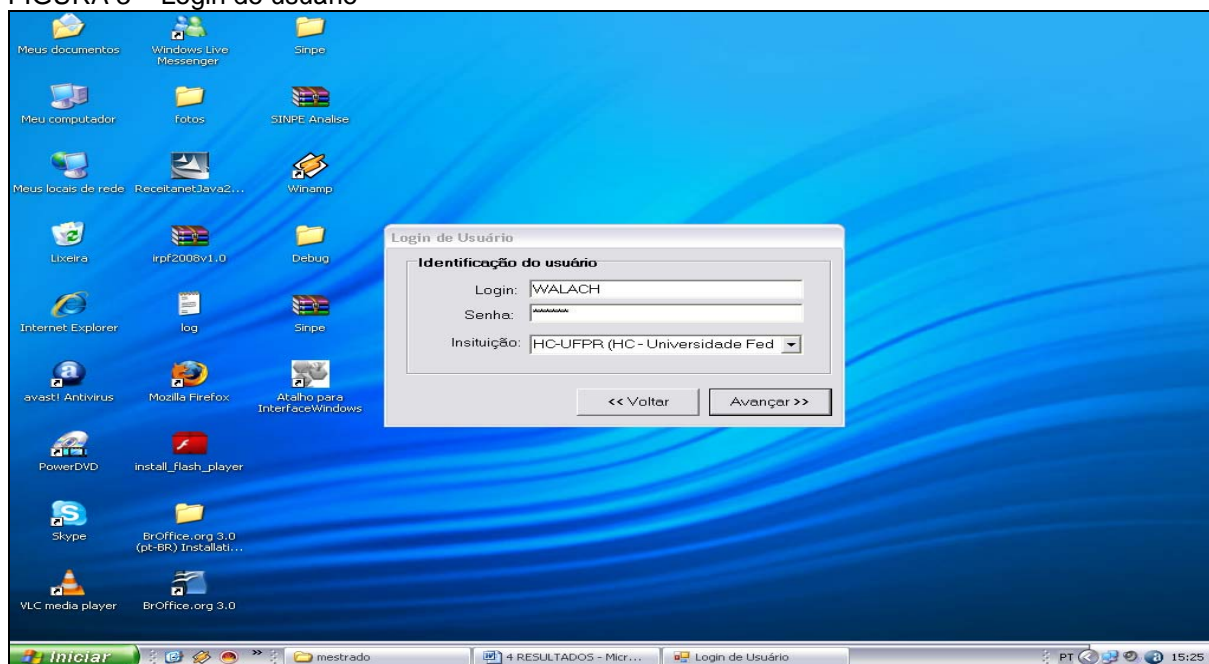
A seguir o programa mostra a tela de escolha da conexão desejada, existem duas opções de conexão, a remota que exige acesso à internet para se conectar ao sistema central de registro ou a local que dá acesso apenas ao computador local, como demonstrado na figura 2.

FIGURA 2 – seleção da conexão



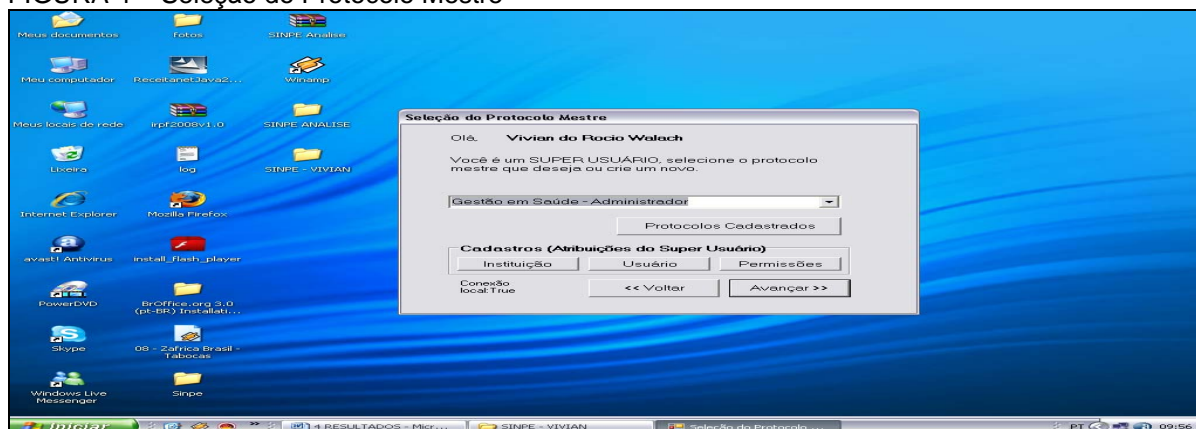
Após a escolha da conexão, deve ser selecionada a opção “Avançar”. Ao avançar no acesso, o programa solicita a identificação conforme nível de autorização previamente definida, o *login* utilizado para identificação do usuário no sistema e a instituição a que pertence (FIGURA 3).

FIGURA 3 – Login do usuário



Ao avançar o programa, o sistema reconhece o usuário com a identificação de segurança definida pelo tipo de autorização e disponibiliza a tela para seleção do protocolo mestre que o usuário poderá acessar, para consulta ou desenvolvimento de protocolos específicos (FIGURA 4).

FIGURA 4 – Seleção do Protocolo Mestre



Ao selecionar o protocolo “Gestão em Saúde – Administrador” a tela principal do SINPE® será apresentada, para visualização deste protocolo e dos três protocolos específicos de Revascularização do Miocárdio (FIGURA 5).

Os protocolos específicos foram elaborados obedecendo à seguinte metodologia: revascularização do miocárdio pré-operatório composto por 189 itens, revascularização do miocárdio trans-operatório com 179 itens e revascularização do miocárdio pós-operatório com 295 itens. A função desta divisão é auxiliar na organização dos dados para posterior análise.

FIGURA 5 – Tela Principal do SINPE®

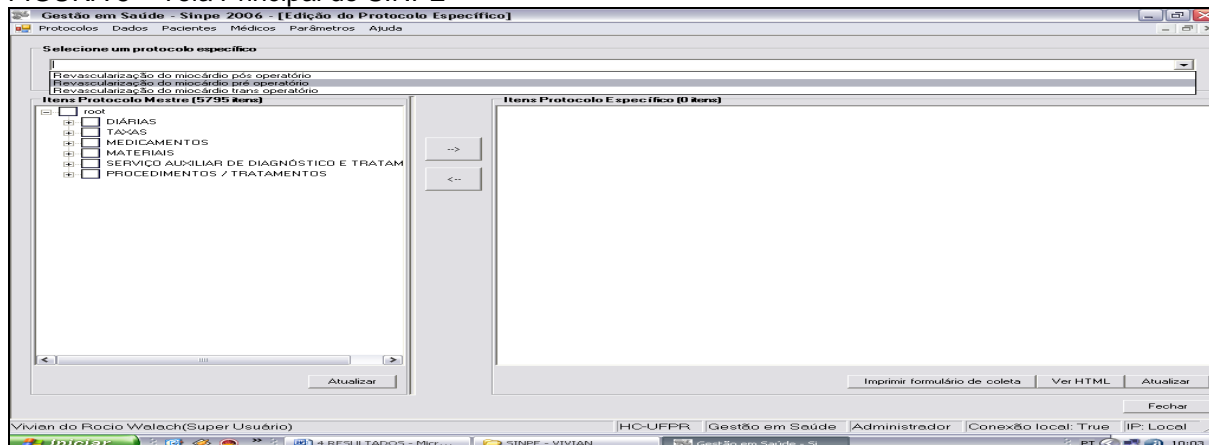
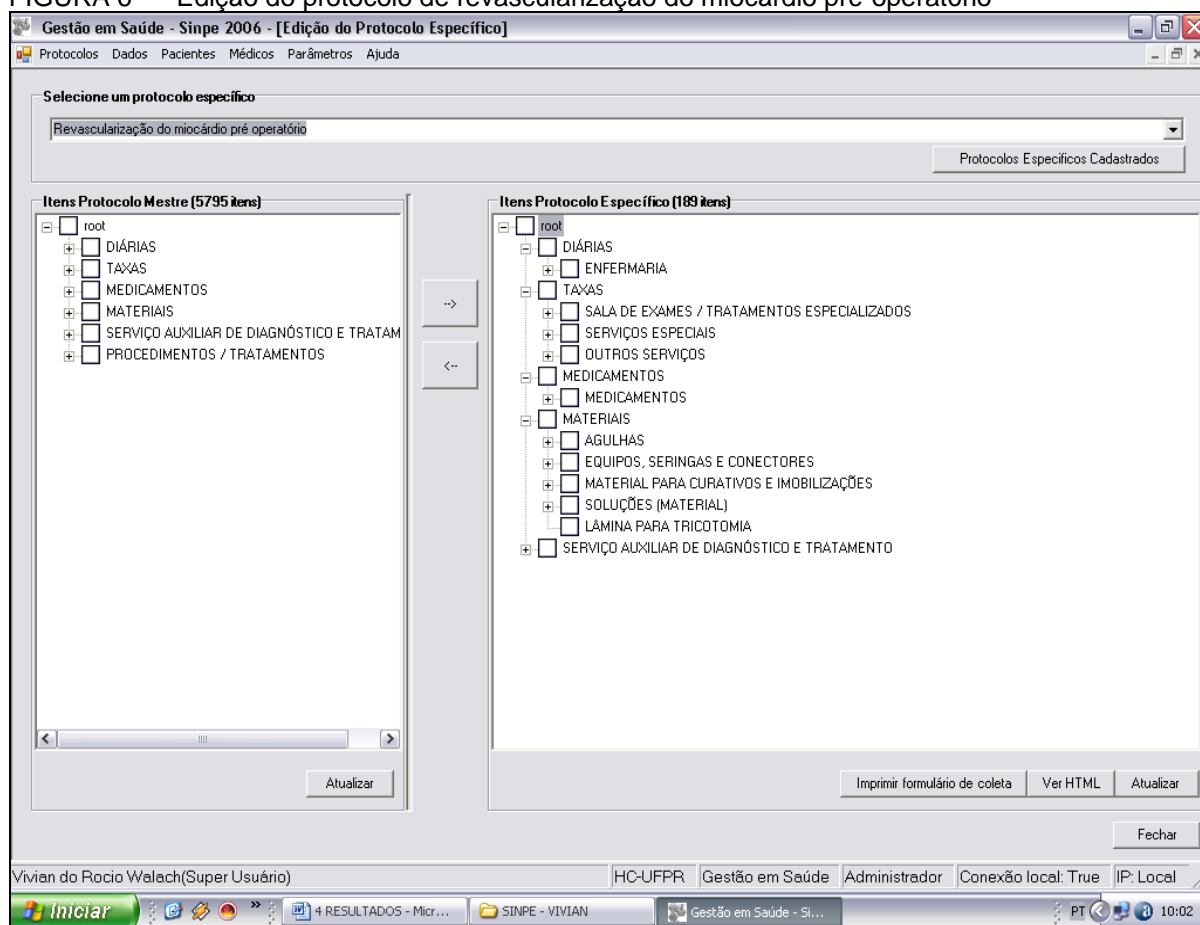


FIGURA 6 – Edição do protocolo de revascularização do miocárdio pré-operatório

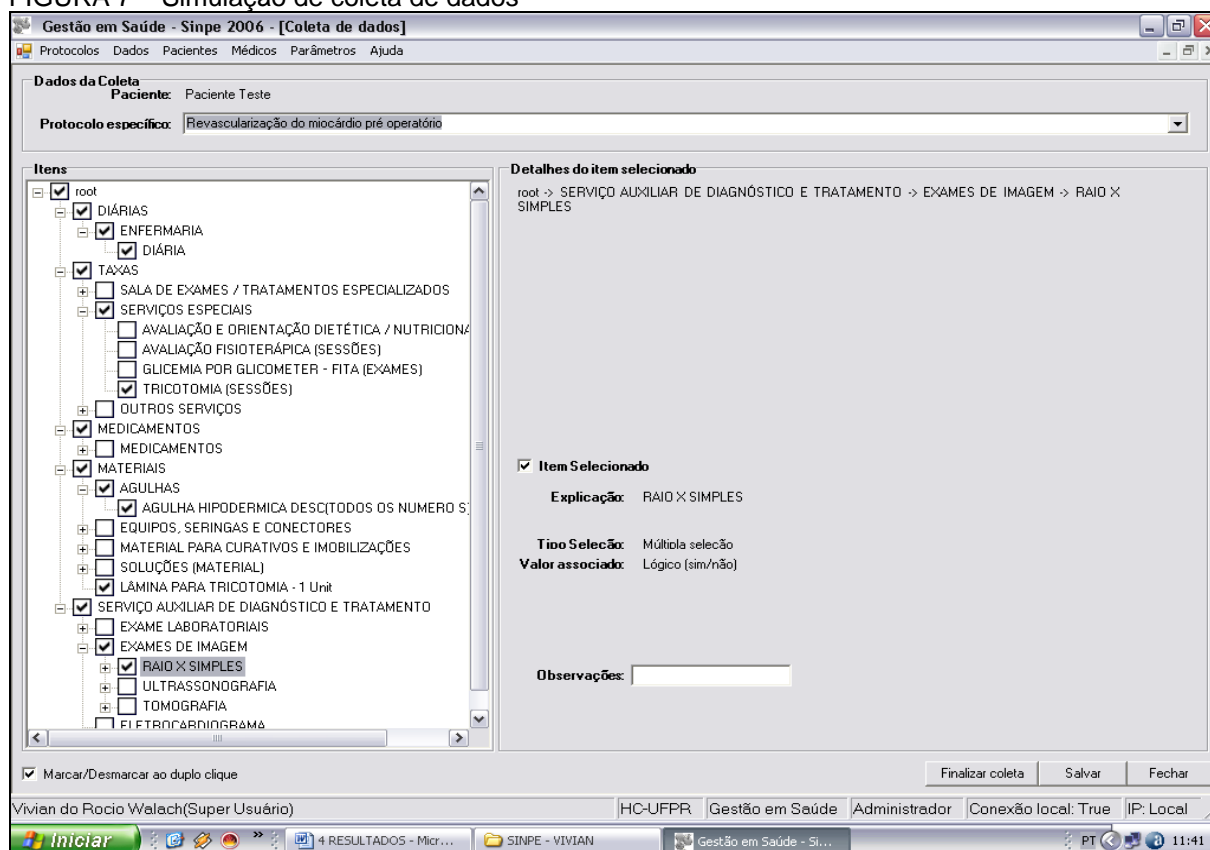


Ao ser selecionado o protocolo específico serão apresentadas as categorias que compõe este protocolo, clicando no sinal de + ao lado da categoria escolhida haverá a expansão deste item, abrindo os subitens como mostra a figura 6.

Ainda na figura 6 na barra de ferramentas, na parte superior da tela constam as seguintes aplicações: protocolos, dados, pacientes, médicos, parâmetros e ajuda.

Os itens que compõem os protocolos específicos estão contidos no Protocolo Mestre e as informações referentes a estes protocolos são visualizados acima das caixas de diálogo; na esquerda, o nome e a quantidade de itens do Protocolo Mestre e a direita, a indicação que é um protocolo específico e seu respectivo número de itens.

FIGURA 7 – Simulação de coleta de dados



A coleta de dados pode ser gravada para posterior complementação, selecionando-se o botão *salvar*. Uma coleta será finalizada quando o usuário acionar o botão *finalizar coleta*, a partir deste comando não será mais possível efetuar alterações a esta coleta. O sistema verifica automaticamente a existência de coleta de dados não finalizada para um mesmo paciente no protocolo específico, se houver, o sistema permite a continuidade da coleta em questão, caso contrário iniciará nova coleta. Este mecanismo impede a duplicidade de coletas.

Para se efetuar coletas reais alguns dados são solicitados pelo sistema como: cadastro do paciente, cadastro do médico responsável e a instituição onde a coleta será realizada. Este cadastro permite que o protocolo possa ser utilizado de forma multicêntrica.

Após a realização das coletas, os dados podem ser analisados efetuando-se o cruzamento das informações através do comando *pesquisa* conforme demonstra a figura 8.

FIGURA 8 – Pesquisa de dados e coletas

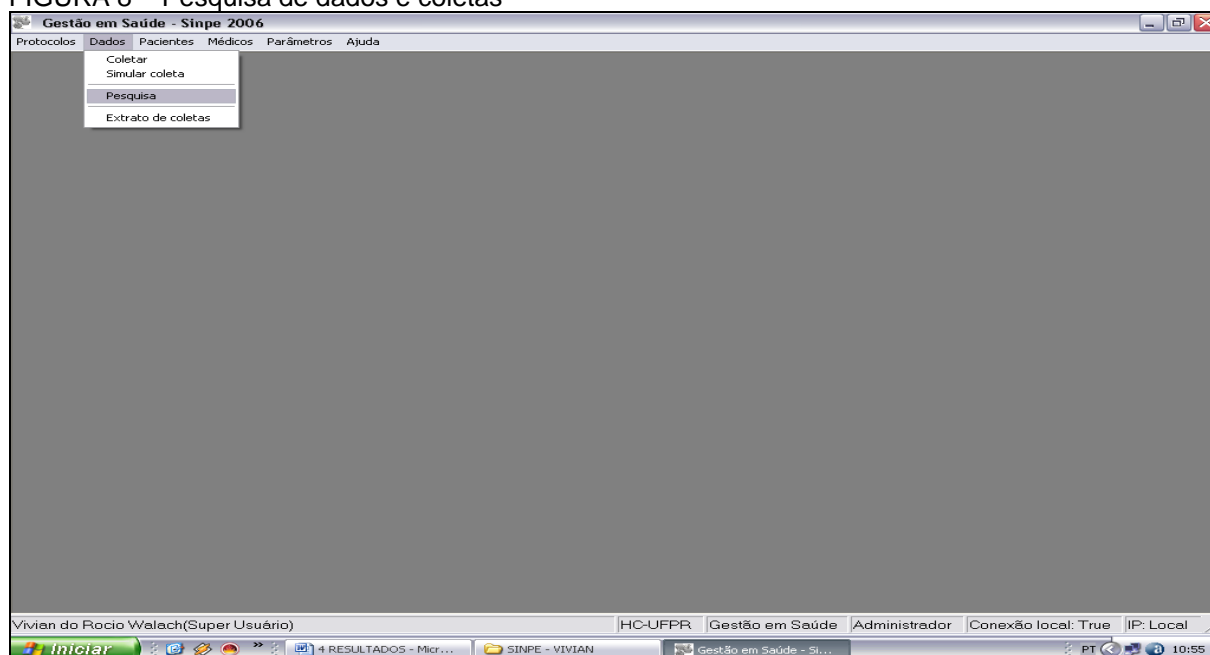
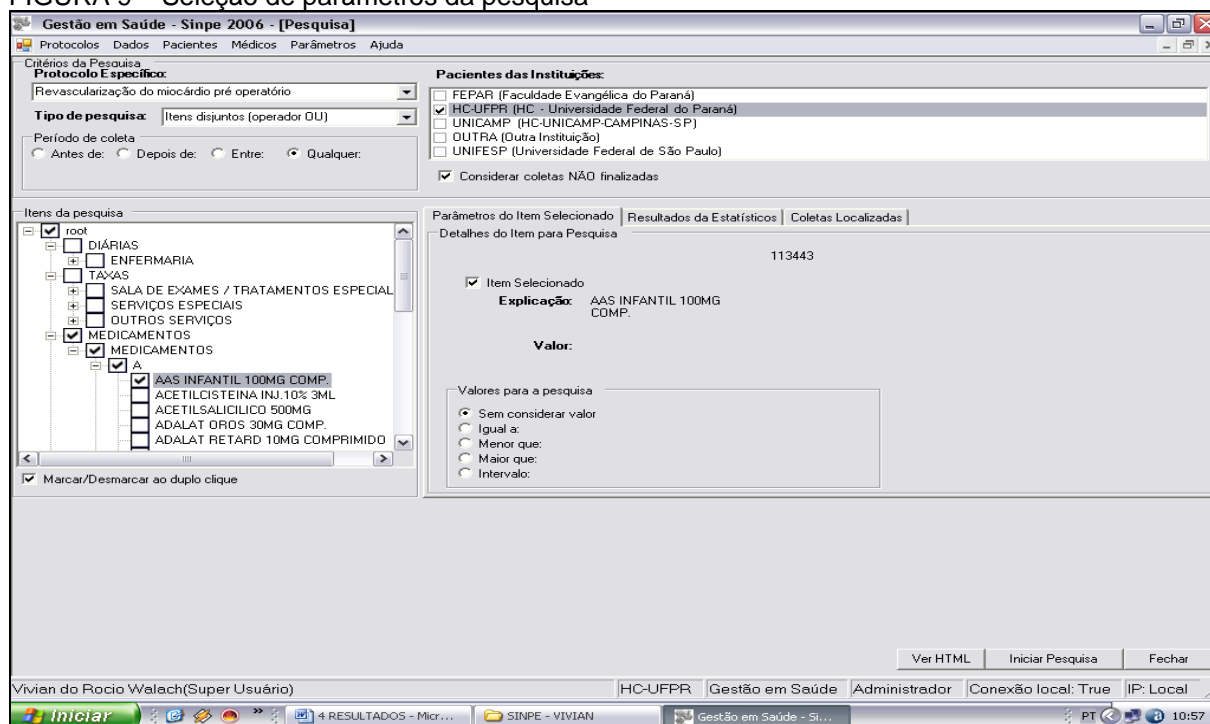
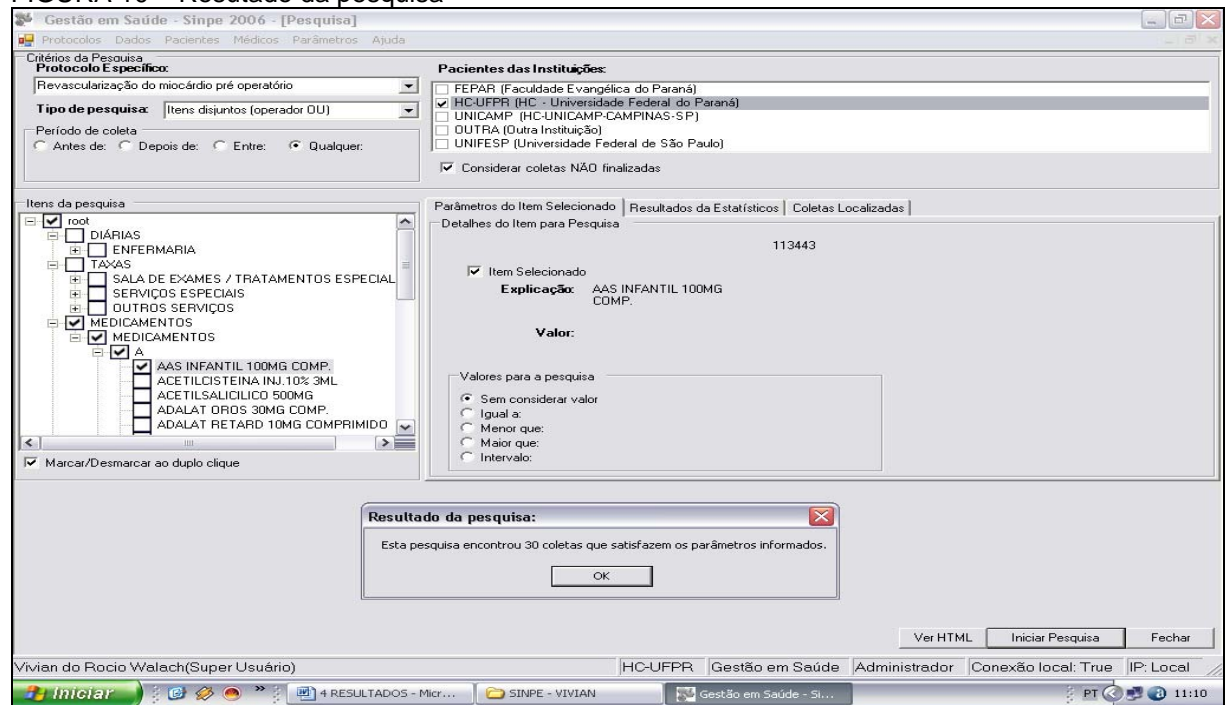


FIGURA 9 – Seleção de parâmetros da pesquisa



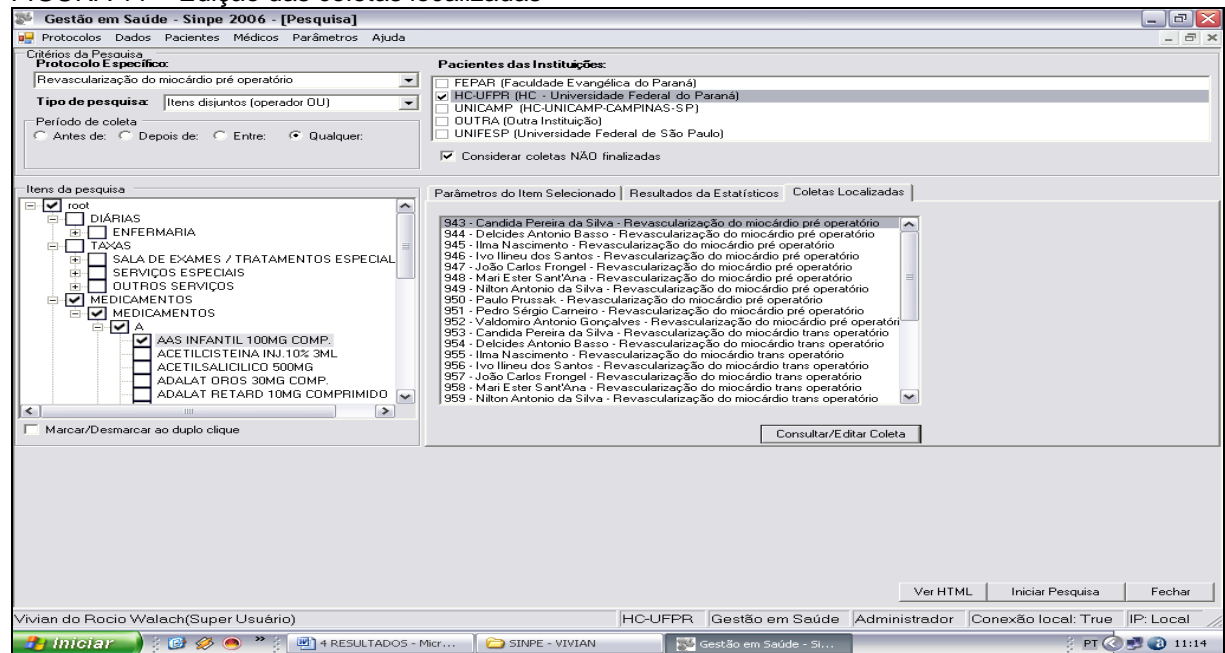
O item selecionado para pesquisa foi AAS infantil 100 MG, na instituição Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná, itens disjuntos, considerar coletas não finalizadas em qualquer período (FIGURA 9).

FIGURA 10 – Resultado da pesquisa



Esta pesquisa encontrou 30 coletas que satisfazem os parâmetros.

FIGURA 11 – Edição das coletas localizadas

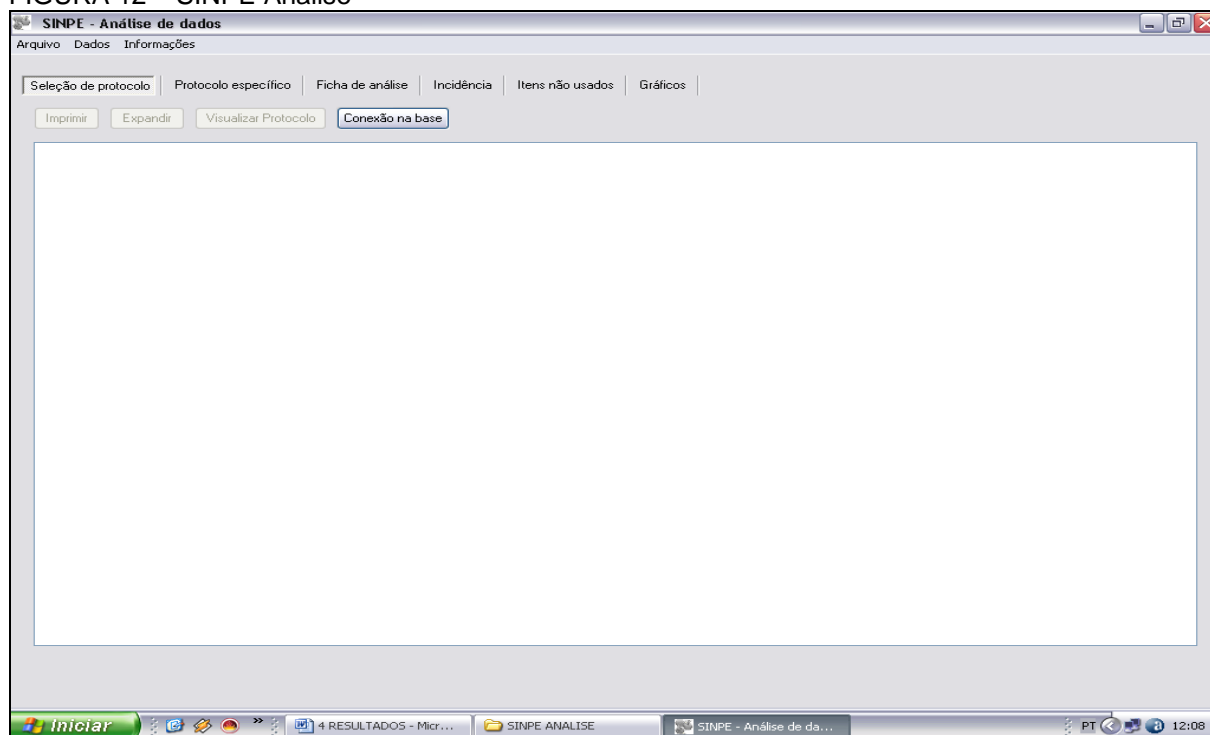


Foram relacionados todos os pacientes que utilizaram AAS 100 MG e os protocolos específicos onde foram cadastradas as coletas (FIGURA 11).

A análise dos dados coletados no projeto piloto foi realizada no programa SINPE ANALISE[®] criado para esta função.

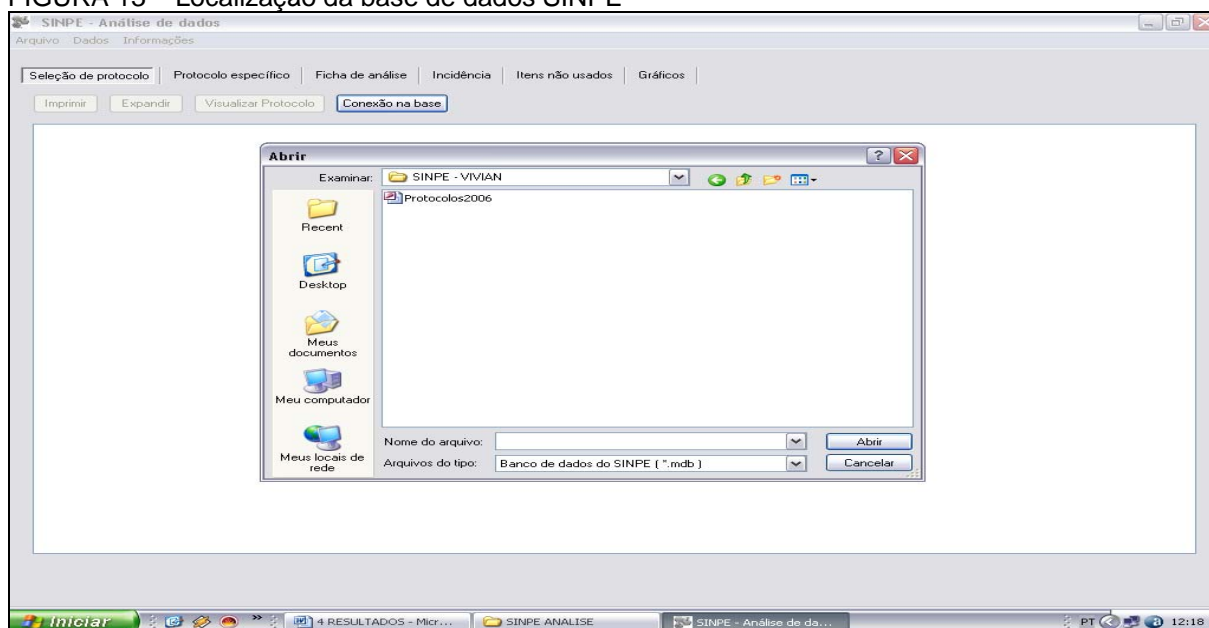
Após a instalação do programa utilizando o CD-ROM é criado um “Atalho para SINPE Analise” no desktop do computador. O acesso é efetuado de forma semelhante ao SINPE[®]; após ser aberto, o programa exibe a tela principal do SINPE Analise[®], como mostra a figura 12.

FIGURA 12 – SINPE Analise[®]



Na tela principal o único botão disponível é o de “conexão com a base”, ao se clicar este botão uma janela irá se abrir para localização da base de dados a ser analisada conforme mostrado na figura 13.

FIGURA 13 – Localização da base de dados SINPE®



Esta opção mostrará a tela de abertura de arquivo Windows, onde deverá ser selecionado o arquivo que contém a base de dados SINPE® para análise (FIGURA 13).

Ao conectar este módulo com a base SINPE®, abre-se a tela que mostra o “Protocolo Mestre” e os “Protocolos Específicos”. Deve-se selecionar o protocolo específico para que a análise seja iniciada (FIGURA 14).

FIGURA 14 – Seleção de protocolo específico

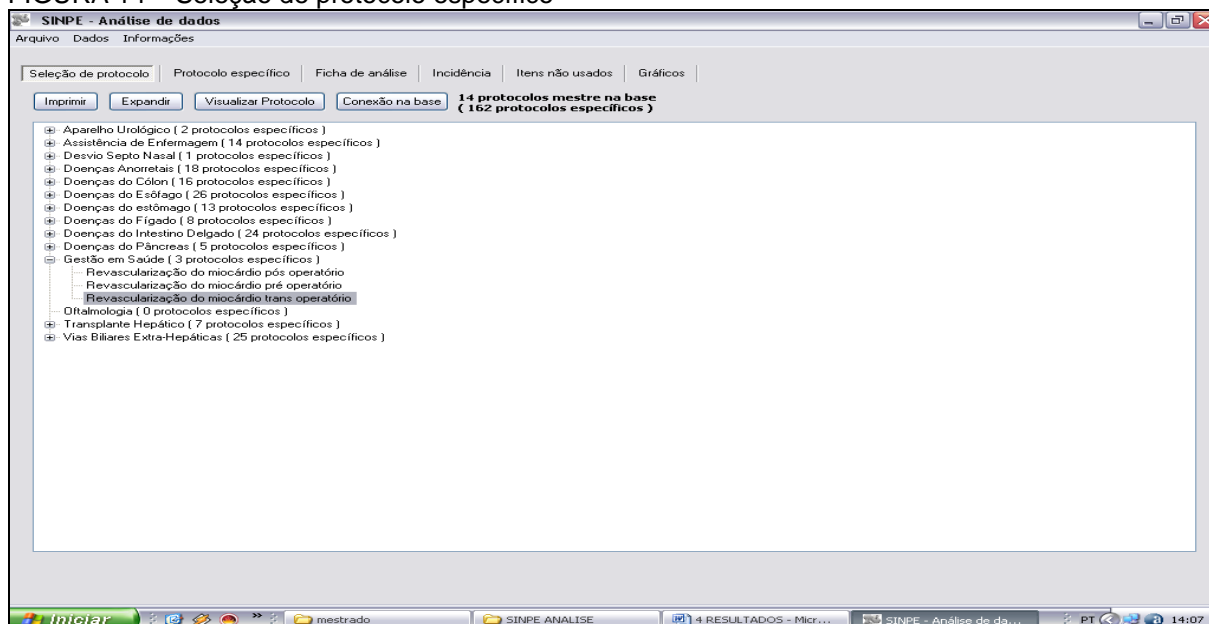
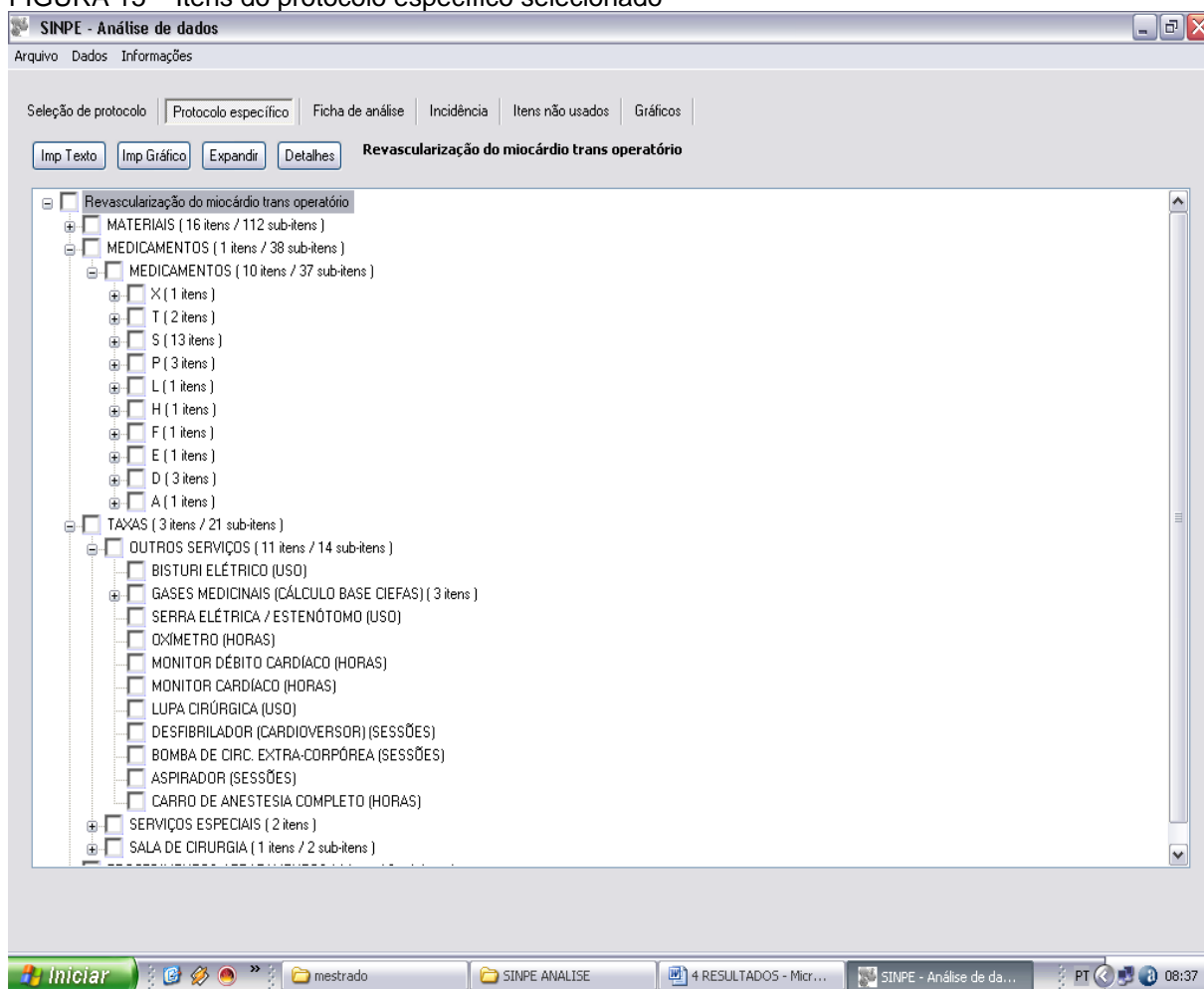


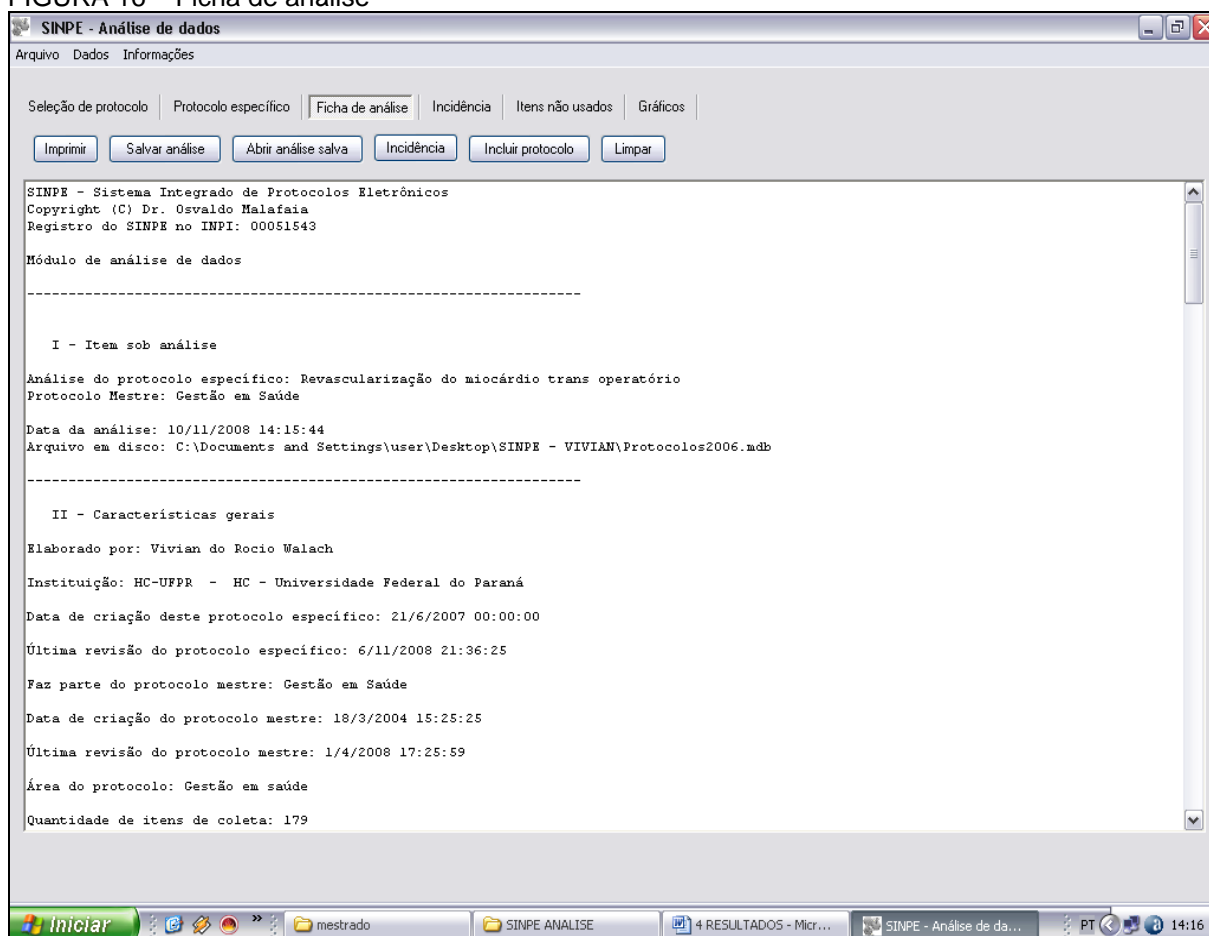
FIGURA 15 – Itens do protocolo específico selecionado



Ao selecionar o protocolo Revascularização do Miocárdio Trans-Operatório, serão exibidas as categorias do protocolo específico a ser analisado (FIGURA 15).

A categoria “materiais” possui 16 itens que podem ser analisados e seus 112 subitens serão exibidos com as respectivas porcentagens. Assim como a categoria de “materiais”, a categoria “medicamentos” com 10 itens e 37 subitens e a categoria “taxas” com 3 itens e 21 subitens, também podem ser analisadas.

FIGURA 16 – Ficha de análise

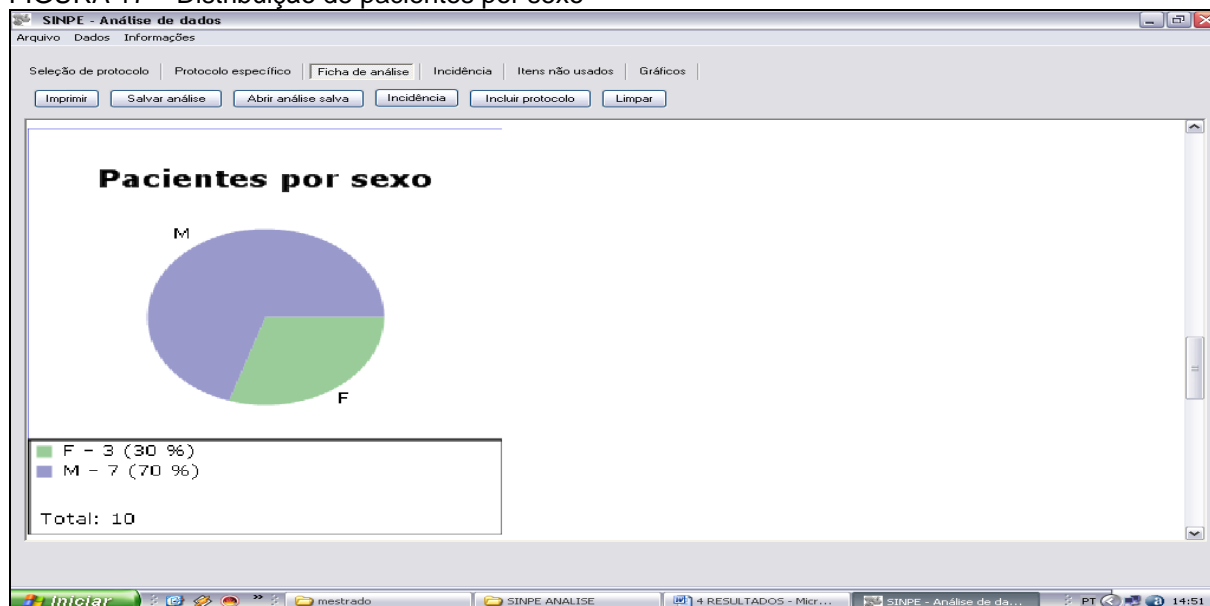


A ficha de análise (FIGURA 16), mostra dos dados do protocolo em análise, exhibe as características das coletas realizadas no protocolo selecionado, tais como: nome do protocolo específico, seu protocolo mestre, data da análise e o endereço em disco para referência. Exibe também o nome do elaborador e a instituição a que pertence, as datas de criação e revisão do protocolo analisado e do protocolo mestre de que faz parte, a área do protocolo e a quantidade de itens de coleta.

Ainda é possível visualizar nesta ficha o número de coletas realizadas, datas de início e da última coleta, número de colaboradores e seus nomes, número de instituições participantes, número de pacientes totais e por instituição participante, número de pacientes por sexo e por raça, idades dos pacientes (menor, maior e média), pacientes por instituição em relação a sexo e raça, pacientes classificados por raça e por sexo. Se houver componentes multimídia coletados, os dados serão apresentados e relacionados por arquivos de imagens, arquivos de vídeo e arquivos de som. Neste protocolo analisado não foram coletados dados de multimídia.

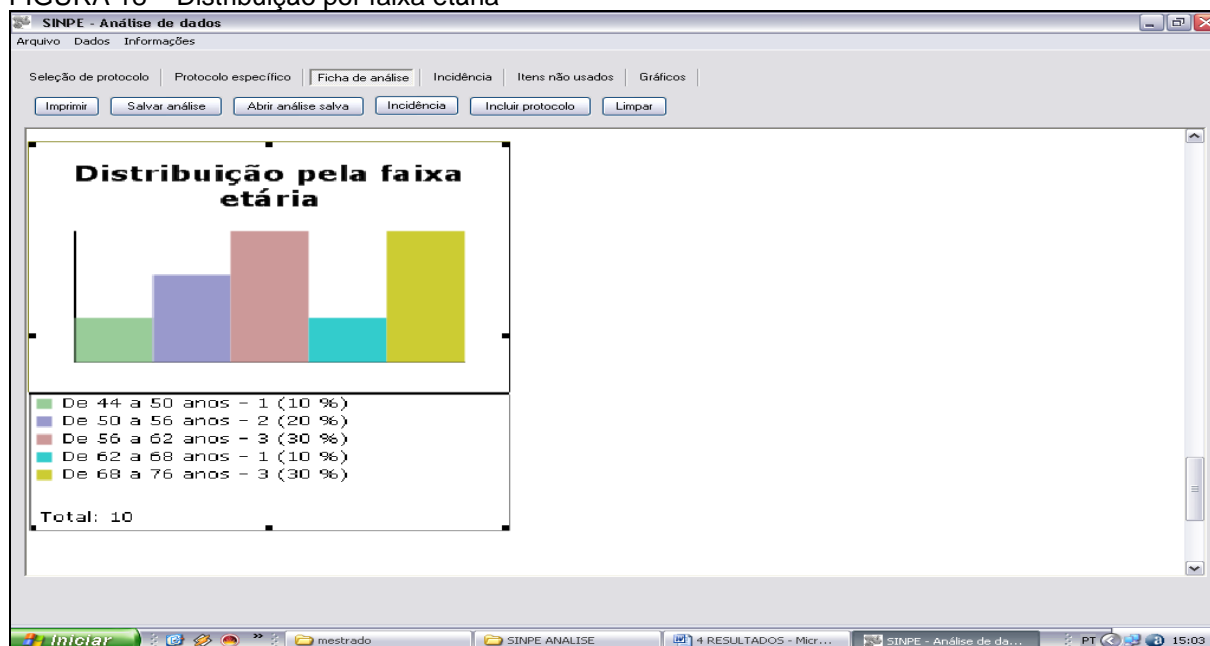
Conforme descrito anteriormente o SINPE Analise[®] produz automaticamente gráficos baseados na ficha de análise conforme demonstrado nas figuras 17 e 18.

FIGURA 17 – Distribuição de pacientes por sexo



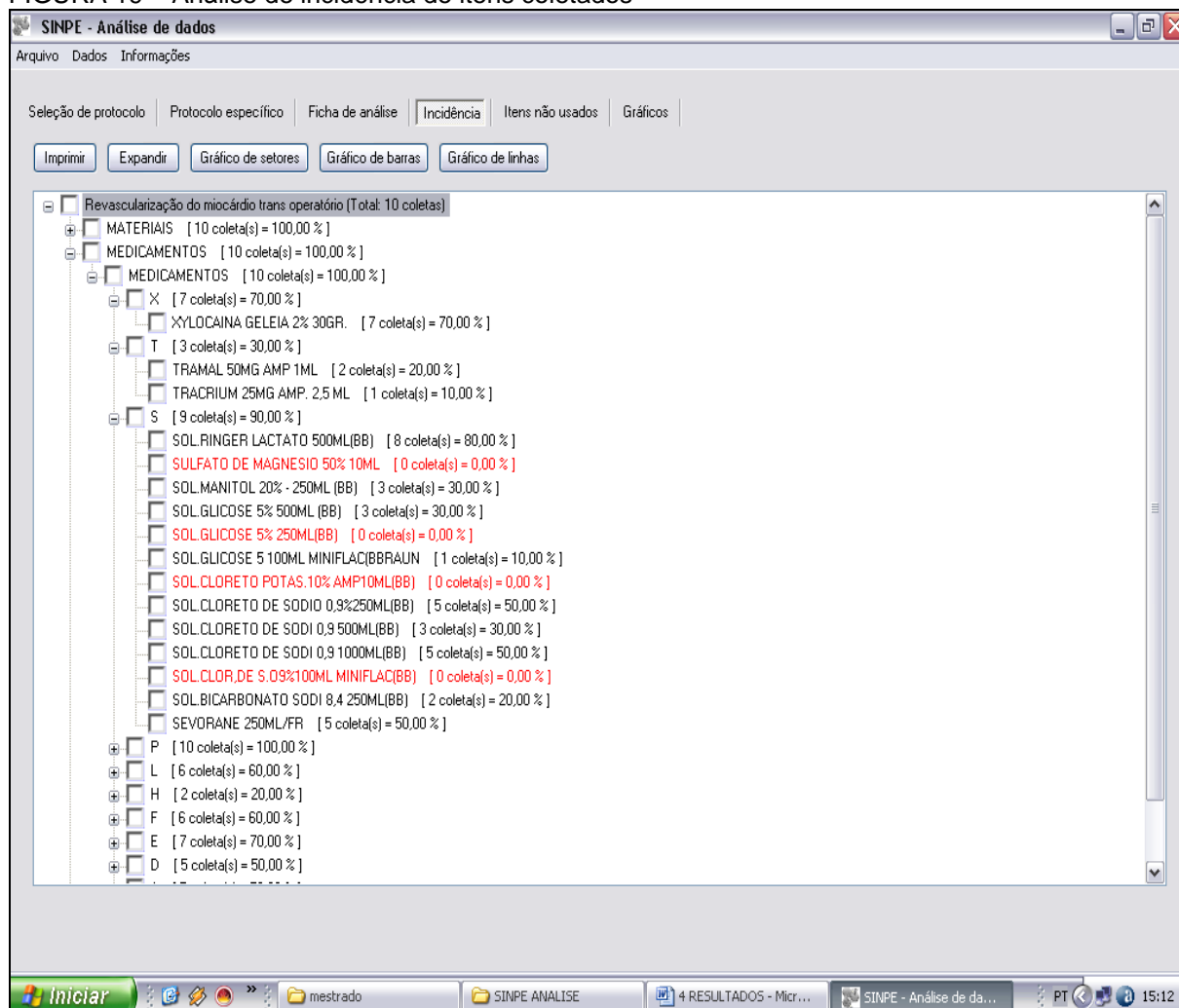
O gráfico da figura 17 mostra que a maioria dos pacientes (70%) é do sexo masculino.

FIGURA 18 – Distribuição por faixa etária



As faixas etárias que concentram maior incidência são de 56 a 62 anos e de 68 a 76 anos, ambas com 3 pacientes (30% do total de pacientes).

FIGURA 19 – Análise de incidência de itens coletados



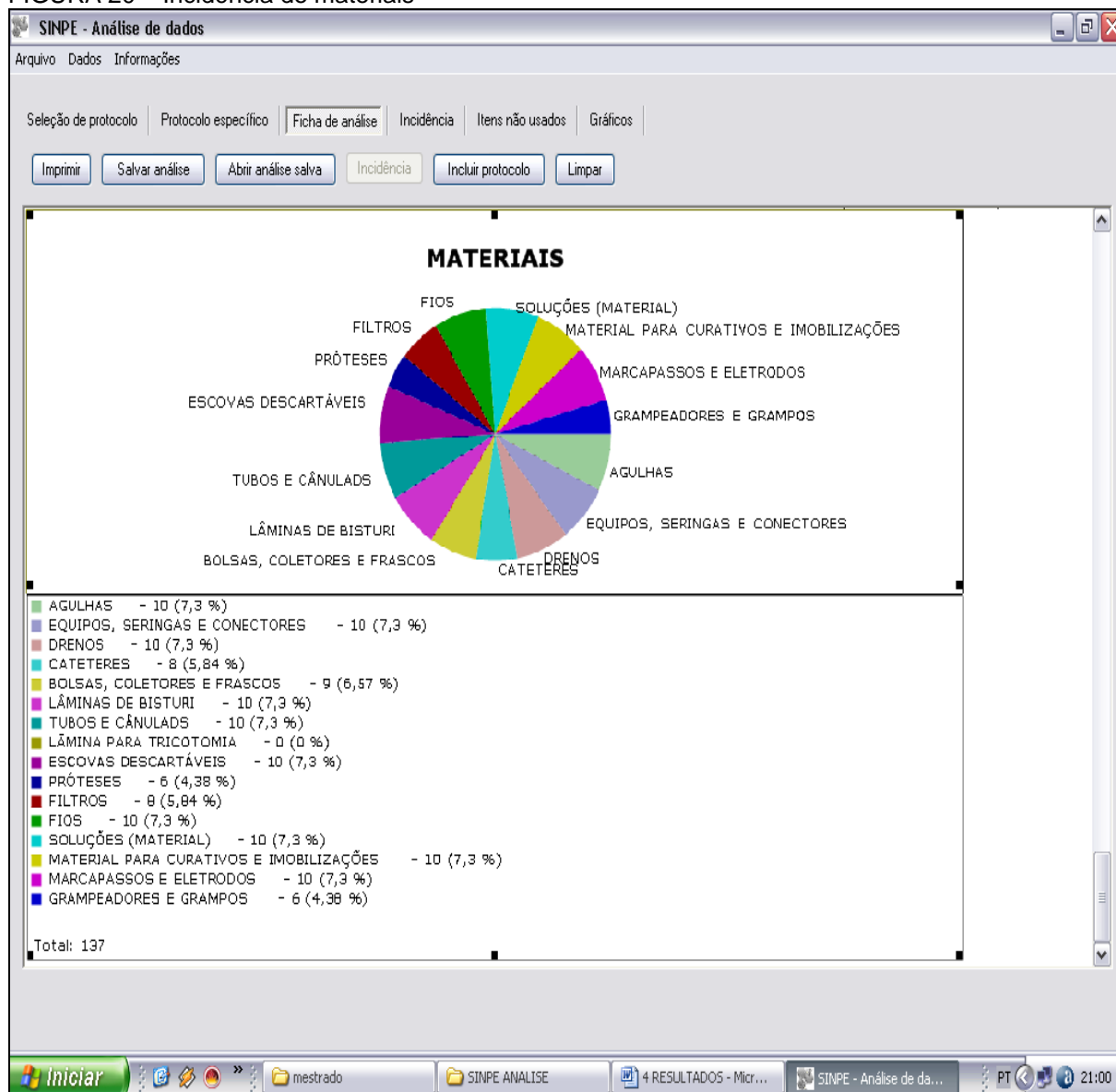
Para gerar gráfico de incidência de coletas, clica-se no botão *incidência* e será exibido o número de vezes e os percentuais de coleta de cada item em relação às coletas realizadas.

O sistema mostra com evidência os itens cuja coleta nunca tenha ocorrido exibindo-os em vermelho. Esta ocorrência foi em função da pequena amostra utilizada no projeto piloto.

Para que o sistema gere automaticamente um gráfico, o item a ser analisado deve ser selecionado, todos os itens que possuem ramificações podem ser selecionados.

Sendo assim as categorias materiais, medicamentos e taxas geram gráficos, bem como seus subitens.

FIGURA 20 – Incidência de materiais



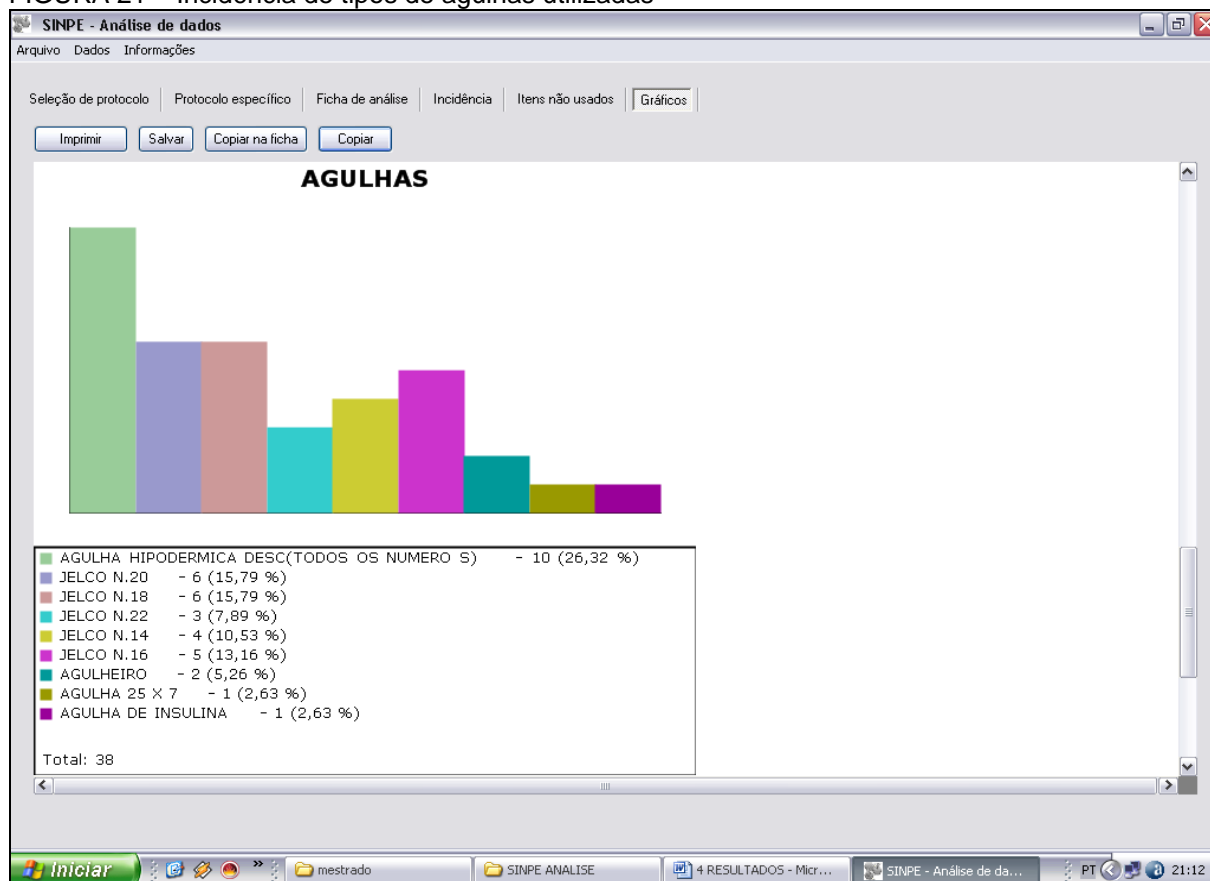
A categoria materiais possui quinze subitens que podem ser visualizados no gráfico de setores com a porcentagem em que ocorreram as coletas em relação ao número total de coletas realizadas.

Dez dos subitens analisados apresentaram incidência igual a 7,3% que corresponde a 10 coletas realizadas para estes subitens.

Os subitens que apresentaram menor incidência foram “próteses e grampeadores” com 4,38% ou 6 coletas.

O subitem “lâmina para tricotomia” apresentou índice de incidência igual a zero, ou seja, este item não foi usado nas coletas realizadas.

FIGURA 21 – Incidência de tipos de agulhas utilizadas



Os gráficos das figuras 20 e 21 foram gerados a partir dos dados coletados no projeto piloto.

Na coleta de dados utilizando os protocolos do SINPE®, foi atribuído um valor em reais para cada item e a quantidade utilizada do item para cada procedimento nos três protocolos elaborados.

O SINPE Analise® possibilita apenas a análise da incidência dos dados, ou seja, o número de vezes em que ocorreu coleta para o item selecionado em relação ao total de coletas efetuadas e não a quantidade utilizada de cada item no procedimento.

5 DISCUSSÃO

A relevância do registro de dados produzidos nos hospitais é indiscutível, seja para qualificar a assistência prestada ou para levantamentos acadêmicos, institucionais e legais. Porém há que se considerar a qualidade e a disponibilidade destes registros, pois geralmente os profissionais da área de saúde não valorizam esta atividade por considerá-la de menor importância. Como fazer então para que tudo que foi realizado e que tenha significância, para o cuidado ao paciente, para a produção do conhecimento e para a gestão dos serviços, seja registrado, de forma adequada e acessível. Nesta ótica não poderá haver espaço para prontuários mal preenchidos, sistemas de informação desarticulados e a impossibilidade de resgate de informações que viabilizem as avaliações quanto à história clínica, recursos utilizados na prestação da assistência e o desempenho da instituição. Por isto é crucial a valorização da informação, como insumo indispensável para a integração e qualificação da assistência.

A ineficiência da informação representa um ônus operacional para a instituição, já que os sistemas de registros manuais têm custo elevado e grande chance de re-trabalho pela multiplicidade de pastas e de critérios de arquivamento, dificuldade de acesso, fragilidade do papel, perdas frequentes de informações, falta de padronização e dificuldades de efetuar buscas e pesquisas.

Questões como estas podem ser minimizadas com a informatização que será bem sucedida, se houver valorização dos registros e adesão à proposta de padronização dos mesmos. Propõe-se neste sentido, a adoção de um instrumento que seja apoio e não obstáculo para aprimorar estes registros.

Nesta discussão, são abordados os tópicos mais relevantes na elaboração do estudo, no que se refere à confecção da base de dados, o uso de protocolos informatizados e o desenvolvimento de protocolo informatizado utilizando a base SINPE[®] na gestão em saúde.

5.1 DA CONFECCÃO DA BASE DE DADOS

A elaboração deste trabalho foi fruto da necessidade de se ter um indicador que pudesse ser utilizado de forma rápida e fidedigna em relação aos insumos utilizados na realização de procedimentos cirúrgicos e que retratasse a realidade do Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná.

De acordo com Seara (2003), a padronização de procedimentos e seu registro em meios acessíveis são essenciais para o sucesso de um modelo de sistema viável.

Partindo desta premissa buscaram-se agregar as listas de insumos chamados “kits” utilizados nos procedimentos e o levantamento de informações sobre os insumos usados durante a internação dos pacientes nos prontuários, com o propósito de se padronizar e elaborar um protocolo de gestão. Este protocolo deve facilitar o registro em tempo real, minimizando assim os erros de transcrições manuais, permitindo a análise da eficiência do uso de recursos, planos de ação estratégica e melhoria no gerenciamento baseado nos resultados encontrados.

Nesta linha de pensamento, o primeiro passo foi estabelecer qual o procedimento cirúrgico que nortearia o protocolo. A escolha do procedimento de revascularização do miocárdio foi intencional tendo em vista que o infarto agudo do miocárdio e doenças isquêmicas do coração representam a segunda causa de morte no Brasil, com 9,67% do total de mortes no ano de 2004 (BRASIL, 2006).

Alguns estudos sobre o custo de revascularização do miocárdio foram realizados como, por exemplo, Bittar e Castilho (2003) e Haddad et al. (2007). Entretanto a metodologia e as variáveis intrínsecas a uma instituição são únicas. Segundo Haddad et al. (2007) os estudos de custos de procedimentos médicos não podem ser generalizados para outros países, nem para outras regiões de um mesmo país, pois dependem da estrutura econômica no qual o cuidado à saúde está inserido. Recursos humanos, equipamentos, exames complementares e outros insumos que geram custos podem variar de valor dependendo do país ou da região.

Após a análise de 68 prontuários e a compilação dos itens dos kit's de insumos preestabelecidos para cirurgia cardíaca e anestesia, a base de dados foi digitalizada em uma tabela do Microsoft Word, passível de ser trabalhada na

elaboração dos protocolos, possibilitando a coleta e armazenamento de dados e gerando informações relevantes.

Conforme Escrivão (2007) um dos aspectos que limita a comparação de indicadores entre hospitais é o uso de definições distintas, o que ocorre inclusive entre as diversas áreas de um mesmo serviço. Por isto foi utilizada na elaboração desta tabela a nomenclatura que é utilizada no Hospital de Clínicas da UFPR que está padronizada, o que aumenta a aderência da equipe à adoção de uma nova ferramenta eletrônica para a melhoria dos processos com o uso do computador,

A matriz digitalizada permite que o acesso ao banco de dados seja rápido e organizado, bem como disponibiliza um sistema de registro eletrônico sustentável que legitima a existência e qualidade dos dados que irão se constituir na base para validar a análise dos processos seja em trabalhos de pesquisa, em gestão hospitalar ou na qualificação da assistência.

Por conseguinte, o esperado é uma gestão hospitalar comprometida com a perspectiva de geração de melhores resultados assistenciais e uso eficiente de recursos.

5.2 DO USO DE PROTOCOLOS INFORMATIZADOS

Este tema é objeto de discussão, principalmente quando consideradas as formas de registro, armazenamento, levantamento e organização de dados.

O uso do computador e os avanços da informática geraram a tecnologia da informação que possibilita a utilização de várias ferramentas na construção de protocolos informatizados.

Porém, independentemente da existência dos computadores, um dos fatores que impede a comunicação adequada no meio médico é a própria falta de padronização da terminologia médica, no que se refere à diagnósticos, procedimentos, e mesmo dos termos utilizados para descrever o estado de saúde dos pacientes (ILHA, 1993a).

A informatização do registro clínico tem a vantagem de apresentar a informação de forma limpa e organizada e este benefício é decorrente do próprio processo de análise da instituição, como passo anterior à informatização.

Os sistemas administrativos dependem das informações provenientes dos profissionais de saúde, pois, afinal, são eles que realizam a grande maioria dos contatos com os pacientes, razão da existência da instituição como um todo.

A informação clínica passa a ter importância como instrumento norteador da tomada de decisão gerencial, pois deixa transparente para a área administrativa a relação entre os produtos (serviços prestados) e os insumos utilizados neste processo de trabalho.

O uso de protocolos eletrônicos permite a promoção de informações confiáveis, acelera o processo de armazenamento e tratamento dos dados, utilizando uma matriz digitalizada, podem ser acessados a qualquer tempo para levantamentos na gestão de recursos, sendo fundamental para análise gerencial de resultados.

A principal característica de um protocolo é a facilidade na sua utilização pelo usuário, conforme ILHA (1993b) é importante que as aplicações tenham o mesmo formato das operações já realizadas na instituição e que a terminologia empregada nos menus de opções seja o usual e condizente com a prática médica. Este aspecto foi considerado na escolha da ferramenta para a elaboração e desenvolvimento deste trabalho.

5.3 DESENVOLVIMENTO DO PROTOCOLO INFORMATIZADO NA BASE SINPE[®]

O uso do Sistema Integrado de Protocolos Eletrônicos (SINPE[®]), da linha de pesquisa concebida pelo Professor Dr. Osvaldo Malafaia, viabiliza a coleta de dados para estudos clínicos de forma prospectiva, sendo utilizada na Clínica Cirúrgica e em várias outras áreas da saúde, em diversas instituições, por ser um programa construído para o gerenciamento de protocolos eletrônicos (ZANATTA, 2005).

Através da análise do Protocolo Mestre Informatizado para Gestão em Saúde desenvolvido pelo Dr. Moacir Artêmio Zanatta em 2005, utilizando a base

SINPE[®] pôde-se pensar na construção de um protocolo específico que viesse possibilitar o registro de dados dos pacientes associado à gestão de recursos na área hospitalar.

Nesta linha de pensamento, o Protocolo Informatizado para Gestão em Saúde na base SINPE[®] mostrou-se bastante atrativo, tendo em vista sua portabilidade, acessibilidade e os níveis de segurança definidos pelo sistema.

O SINPE[®] foi projetado em uma estrutura que permite ao usuário o acesso ao banco de dados através da Internet, computadores de mão e telefones celulares. Esta flexibilidade possibilita a realização de estudos multicêntricos que buscam respaldar práticas mais eficientes através de comparações entre instituições.

O protocolo de Revascularização do Miocárdio foi desenvolvido seguindo a lógica da internação do paciente, o que permite a construção de três bancos de dados distintos. São eles: insumos utilizados antes do procedimento cirúrgico (pré-operatório), durante o ato cirúrgico (trans-operatório) e no pós-operatório por apresentarem características específicas. Esta metodologia permite a análise em separado do tipo de acomodação, taxas, equipamentos, insumos e itens utilizados por um profissional específico.

Ferreira (2003) aponta que os dados serão mais precisos e oportunos se respeitarem padrões instituídos e forem coletados quanto mais próximos do evento realizado.

Sob este mesmo ponto de vista, no estudo piloto foi possível verificar a funcionalidade do programa e a sua aplicabilidade, o protocolo permite que a coleta de dados seja efetuada de forma rápida e simples, pois seu preenchimento é direto e utiliza informações parametrizadas, o que é fundamental para obtenção de dados confiáveis, evitando assim informações subjetivas.

5.4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Um sistema de informações será efetivo como ferramenta para apoiar as decisões no âmbito hospitalar, sejam elas assistenciais ou gerenciais quando apresentar as seguintes características: ser abrangente, preciso, oportuno, devendo

ainda ser acessível, disponível, amigável e seu custo não poderá ser maior do que a falta dele (FERREIRA, 2003).

Dentro desta concepção, a opção pela utilização do Sistema Integrado de Protocolos Eletrônicos na elaboração deste estudo foi alicerçada na grande possibilidade de desenvolvimento que ele apresenta. Por estar vinculado ao Programa de Pós-Graduação em Clínica Cirúrgica do Setor de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Paraná é objeto de estudo nas diversas especialidades.

Contudo algumas considerações devem ser feitas com relação às dificuldades encontradas no SINPE[®] durante o desenvolvimento do protocolo eletrônico.

No protocolo mestre de gestão em saúde que é a base para os protocolos específicos são utilizados “nomes fantasia” para designar os medicamentos e materiais, por exemplo, “*je/co*” quando se refere ao dispositivo de punção venosa periférica com mandril ou “*plasil*” para metoclopramida. Esta terminologia dificulta a localização do item no protocolo tendo em vista que o nome do produto é associado à marca, além de induzir a identificação errônea do material.

Na elaboração do protocolo foram atribuídos valores em reais aos itens e durante a coleta de dados foram informadas as quantidades utilizadas de cada item, com a finalidade de mensurar o custo do procedimento nas três etapas.

Entretanto o módulo do SINPE[®] desenvolvido para efetuar a análise dos dados, o SINPE Analise[®] não permite esta aplicação, já que não correlaciona o valor aos insumos e nem a quantidade utilizada por paciente nos procedimentos, inviabilizando assim a obtenção dos custos.

De acordo com Bushko (1994) um sistema de informação hospitalar precisa ser construído de forma que permita uma constante adaptabilidade, sem prejudicar a qualidade dos serviços prestados e viabilizando a redução de custos. Esta afirmativa refere-se aos sistemas de informatização hospitalar que ao se tornarem obsoletos, demandam altos investimentos, seja na compra de um novo sistema ou na modificação dos já utilizados que são conhecidos apenas por seus autores ou proprietários, e impossíveis de serem mudados.

Outra característica extremamente atrativa à utilização do SINPE[®] é o fato deste programa não ser comercial, ou seja, por estar vinculado a uma linha de pesquisa, seu desenvolvimento e expansão não estão atrelados a interesses

financeiros, possibilitando que sejam efetuadas as alterações necessárias para otimizar seu uso.

Finalizando ressalta-se que a utilização do SINPE[®] como ferramenta gerencial não deve ser descartada. A flexibilidade da estrutura deste programa permite a sua adequação às necessidades da gestão à saúde e poderá ser desenvolvido futuramente em trabalhos científicos como um sistema de informação que integre totalmente a área clínica com a gestão e que contemple não apenas a análise de custos, como também outros indicadores hospitalares que serviram de apoio à tomada de decisão.

6 CONCLUSÕES

- a) A base de dados com itens utilizados no procedimento de revascularização do miocárdio foi criada com sucesso;
- b) o desenvolvimento dos protocolos eletrônicos para o pré, trans e pós-operatório do procedimento de revascularização do miocárdio, a partir desta base, utilizando programa do Sistema Integrado de Protocolos Eletrônicos - SINPE[®], foi possível;
- c) o projeto piloto foi elaborado com sucesso, demonstrando a funcionalidade dos protocolos eletrônicos do procedimento de revascularização do miocárdio;
- d) a implementação do Protocolo Mestre Informatizado do SINPE[®] na gestão de custos do procedimento de revascularização do miocárdio no Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná, não foi possível.

REFERÊNCIAS

- ABBAS, K. **Gestão de custos em organizações hospitalares**. Florianópolis, 2001. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Universidade Federal de Santa Catarina.
- ABREU, A. C. C.; ABREU, A. A. S. Controle Estatístico dos Processos Produtivos. In: COUTO, R. C.; PEDROSA, T. M. G. (Org.) **HOSPITAL - Gestão Operacional e Sistemas de Garantia de Qualidade Viabilizando a Sobrevivência**. Rio de Janeiro: Ed. Médica e Científica, 2003. p. 35-77.
- AMERICAN HOSPITAL ASSOCIATION. Managerial cost accounting for hospitals: financial management series. Chicago: American Hospital Association, 1980.
- BARNETT, G. O.; JENDERS, R. A.; CHUEH, H. C. The computer based clinical record – Where do we stand? **Ann Int Med**, v.119, n.10, p.1046-1048, 1993.
- BERTOLI, C. F. **Protocolo Eletrônico das Doenças do Pâncreas**. Curitiba, 2003. Dissertação (Mestrado em Clínica Cirúrgica) – Setor de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Paraná.
- BITTAR, E.; CASTILHO, V. O custo médio direto do material utilizado em cirurgia de revascularização do miocárdio. **Rev Assoc Med Brás**, v.49, n.3, p. 255-260, 2003.
- BORSATO, E. P. **Modelo Multicêntrico para Elaboração, Coleta e Pesquisa de Dados em Protocolos Eletrônicos**. Curitiba, 2005. Tese (Doutorado em Clínica Cirúrgica) – Setor de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Paraná.
- BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Capítulo da Saúde, art.199, p.33. Brasília, 1988. Disponível em: <<http://www.senado.gov.br/sf/legislacao/const>>. Acesso em: 07 mar. 2008.
- BRASIL. **Instrução normativa nº 01, de 06 de abril de 2001**. Define diretrizes, princípios, conceitos e aprova normas técnicas para a atuação do Sistema de Controle Interno do Poder Executivo Federal. Brasília, 2001.
- BRASIL. **Lei 8080**. Lei Orgânica da Saúde. Diário Oficial da União. Brasília, 1990.
- BRASIL. Ministério Da Saúde - Projeto sobre Acompanhamento e Análise de Preços de Produtos e Serviços de Saúde, Estudo sobre o Trabalhador da Saúde nas Bases de Dados da PED e Projeto de Pesquisa sobre a Saúde do Trabalhador. Convênio 148/2004, Março de 2005.
- BRASIL. **Painel de indicadores do SUS** - Ministério da Saúde - Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa - Departamento de Monitoramento e Avaliação da Gestão do SUS. Ano I, n.1, Agosto de 2006.

BUSHKO, R. G. Reconstruindo o Setor Saúde: O Papel da Telemática. Núcleo de Informática Biomédica da Universidade Estadual de Campinas, Campinas, **Revista Informédica**, v.2, n.7, p. 17-18, 1994.

DRAFT, R. **Administração**. 4.ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1999.

ESCRIVÃO JR, A. Uso da informação na gestão de hospitais públicos. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.12, n.3, p. 655-666, maio/jun. 2007.

FALK, J. A. **Gestão de Custos para Hospitais: Conceitos, Metodologias e Aplicações**. São Paulo: Atlas, 2001.

FERREIRA, D. P. Modelagem de Bases de Dados Clínicos. In: MASSAD, E.; MARIN, H. F.; AZEVEDO NETO, R. S. (Ed.). **O prontuário eletrônico do paciente na assistência, informação e conhecimento médico**. São Paulo, 2003. p.63-72.

FINKLER, S. A. **Cost Accounting for Health Care Organizations: Concepts and Applications**. Gaithersburg, Maryland: Ed. Aspen, 1994. p.34.

HADDAD, N. et al. Custos hospitalares da cirurgia de revascularização do miocárdio em pacientes coronarianos eletivos. **Arq. Bras. Cardiol.**, São Paulo, v.88, n.4, p.418-423, 2007.

HOGARTH, M. E. Informática Médica: Um Pouco de História. **Revista Informática Médica**, Campinas, v.1, n.5, set./out. 1998.

ILHA, J. O. O Registro Clínico Computadorizado no Hospital. Núcleo de Informática Biomédica da Universidade Estadual de Campinas. **Revista Informédica**, Campinas, v.1, n.3, p. 5-8, 1993a.

_____. O Registro Clínico Computadorizado: Padronização e Codificação. Núcleo de Informática Biomédica da Universidade Estadual de Campinas. **Revista Informédica**, Campinas, v.1, n.5, p. 5-8, 1993b.

INFANTE, M.; SANTOS, M. A. B. A organização do abastecimento do hospital público a partir da cadeia produtiva: uma abordagem logística para a área de saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v.12, n.4, p.945-954, 2007.

JOHANSTON, H. Sistemas de Informação Hospitalar: Presente e Futuro. **Revista Informédica**, v.1, n.2, p.5-9, 1993.

PEREIRA, L.; GALVÃO, C. R.; CHANES, M. (Orgs). **Administração hospitalar: instrumentos para a gestão profissional**. São Paulo: Loyola, 2005.

PINTO, J. S. P. **Interface de visibilização de informações para o sistema integrado de protocolos eletrônicos**. Curitiba, 2005. Tese (Doutorado em Clínica Cirúrgica) - Setor de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Paraná.

PIOLA, S. F.; VIANNA, S. M. (Orgs). **Economia da Saúde: Conceitos e Contribuição para a Gestão da Saúde**. Brasília: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), 1995.

PORTELA, J. A. S. A importância da reorientação do modelo de atenção para a atenção hospitalar no Sistema Único de Saúde - SUS. **Revista Eletrônica de Administração Hospitalar**, Rio de Janeiro, v. 3, n.2, p.2, 2007. Disponível em: <<http://www.saocamilo-rj.br/reah/artigojacob.pdf>>. Acesso em: 17 set. 2008.

RIBEIRO, E. R. **Protocolo eletrônico de coleta de dados para pesquisa em enfermagem médico-cirúrgica**. Curitiba, 2004. Dissertação (Mestrado em Clínica Cirúrgica) - Setor de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Paraná.

SABBATINI, R. M. E. História da Informática em Saúde no Brasil. **Revista Informática Médica**, Campinas, v.1, n.5, set./out. 1998.

SANTOS, F. P.; MERHY, E. E. A regulação pública da saúde no Estado brasileiro – uma revisão. **Interface -Comunic, Saúde, Educ.**, v.10, n.19, p.25-41, jan./jun. 2006.

SCHOUT, D.; NOVAES, H. M. D. Do registro ao indicador: gestão da produção da informação assistencial nos hospitais. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v.12, n.4, p. 935-944, jul./ago. 2007.

SEARA, A. C. Gestão da Complexidade Hospitalar – Usando o Modelo do Sistema Viável (VSM). In: COUTO, R. C.; PEDROSA, T. M. G. (Org.); **HOSPITAL - Gestão Operacional e Sistemas de Garantia de Qualidade Viabilizando a Sobrevivência**. Rio de Janeiro: Ed. Médica e Científica, 2003. p.1-34.

SIGWALT, M. F. **Base eletrônica de dados clínicos das doenças do esôfago**. Curitiba, 2001. Dissertação (Mestrado em Clínica Cirúrgica) – Setor de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Paraná.

SILVA, S. P.; SERELLE, M. Gestão de Custos Hospitalares In: COUTO, R. C.; PEDROSA, T. M. G. (Org.); **HOSPITAL - Gestão Operacional e Sistemas de Garantia de Qualidade Viabilizando a Sobrevivência**. Rio de Janeiro: Ed. Médica e Científica, 2003. p.165-206.

TEIXEIRA, H. V.; BARROSO, V. G. **Gasto público com saúde no Brasil: possibilidades e desafios**. Belo Horizonte: FIOCRUZ, 2003.

ZANATTA, M. A. **Desenvolvimento de protocolo mestre informatizado como ferramenta para gestão em saúde**. Curitiba, 2005. Dissertação (Mestrado em Clínica Cirúrgica) – Setor de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Paraná.

APÊNDICE A – Base de Dados

Revascularização do miocárdio pré-operatório: 189 itens

- 2 - DIÁRIAS
 - 3 - ENFERMARIA
 - 4 - DIÁRIA
- 2 - TAXAS
 - 3 - SALA DE EXAMES / TRATAMENTOS ESPECIALIZADOS
 - 4 - HEMOTERAPIA (SESSÕES)
 - 3 - SERVIÇOS ESPECIAIS
 - 4 - AVALIAÇÃO E ORIENTAÇÃO DIETÉTICA / NUTRICIONAL(SESSÕES)
 - 4 - AVALIAÇÃO FISIOTERÁPICA (SESSÕES)
 - 4 - GLICEMIA POR GLICOMETER !! FITA (EXAMES)
 - 4 - TRICOTOMIA (SESSÕES)
 - 3 - OUTROS SERVIÇOS
 - 4 - EQUIPAMENTOS / INSTRUMENTOS ESPECIAIS
 - 4 - ELETROCARDIOGRAFO (EXAMES)
 - 4 - GASES MEDICINAIS (CÁLCULO BASE CIEFAS)
 - 5 - OXIGÊNIO SOB CATETER P/ NEBULIZAÇÃO (SESSÕES)
- 2 - MEDICAMENTOS
 - 3 - MEDICAMENTOS
 - 4 - A
 - 5 - AAS INFANTIL 100MG COMP.
 - 5 - ACETILCISTEINA INJ.10% 3ML
 - 5 - ACETILSALICILICO 500MG
 - 5 - ADALAT OROS 30MG COMP.
 - 5 - ADALAT RETARD 10MG COMPRIMIDO
 - 5 - ADALAT RETARD 20MG COMP.
 - 5 - ANCORON 200MG COMP.
 - 5 - ANCORON INJETAVEL 150MG
 - 5 - ATENOL 25MG COMPRIMIDO
 - 5 - ATENOLOL 100MG COMPRIMIDO
 - 5 - ATROVENT GOTAS - FR.C/20ML.
 - 5 - ÁCIDO FÓLICO 5 MG
 - 4 - B
 - 5 - BEROTEC SOLUCAO 5%-FR.20ML.
 - 4 - C
 - 5 - CAPTOPRIL 12,5MG COMP.
 - 5 - CAPTOPRIL 25MG COMP.
 - 5 - CLEXANE 100 MG. INJET.
 - 5 - CLEXANE 20MG 1SER.0,2ML
 - 5 - CLEXANE 40MG 1SER.0,4 ML
 - 5 - CLEXANE 60MG INJ.
 - 5 - CLEXANE 80MG INJETAVEL
 - 5 - COREG 12,5MG COMPRIMIDO
 - 4 - D
 - 5 - DAONIL COMP.
 - 5 - DIGOXINA 0,25MG COMP.
 - 5 - DIMETICONA 40MG COMPRIMIDO
 - 5 - DIMORF 0,2MG/ML - AMPOLA 1ML
 - 5 - DIMORF 10MG COMP.
 - 5 - DIMORF 1MG/ML - AMPOLA 2ML
 - 5 - DIMORF 30MG COMP.
 - 5 - DIMORF INJETAVEL 10MG 1ML MORFINA
 - 5 - DIMORF LC 100MG CAP. BLOQUEADO
 - 5 - DIPIRONA 2ML AMP.

- 5 - DIPIRONA GOTAS 20ML FR
- 4 - E
 - 5 - ENALAPRIL 10MG (RENITEC)
 - 5 - ESPIRONOLACTONA 1MG/1ML FRS 20ML
 - 5 - EUTHYROX 100MCG COMPRIMIDO
 - 5 - EUTHYROX 125MG COMPRIMIDO
 - 5 - EUTHYROX 50MCG COMPRIMIDO
- 4 - F
 - 5 - FUROSEMIDA 10MG/ML FRS 10ML
 - 5 - FUROSEMIDA 40MG COMPRIMIDO
 - 5 - FUROSEMIDA INJ. 20MG AMP. 2ML
 - 5 - FUROSEMIDA XAROPE 1MG 50ML
- 4 - H
 - 5 - HALDOL 1MG COMP.
 - 5 - HALDOL 5MG COMP.
 - 5 - HALDOL 70,52MG/ML IM AMP.1ML
 - 5 - HALDOL GOTAS 2MG-FR.C/20ML.
 - 5 - HALDOL INJETAV. 5MG/ML 1ML.
 - 5 - HIDROCLOROTIAZIDA 1MG. XAROPE 20ML
- 4 - I
 - 5 - INSULINA MISTA PURIF. REG. RU-100
 - 5 - INSULINA NPH
 - 5 - INSULINA REGULAR
 - 5 - ISORDIL 10MG COMP.
 - 5 - ISORDIL AP 40MG CAPSULA
 - 5 - ISORDIL SUBLINGUAL 5MG COMP.
- 4 - L
 - 5 - LIQUEMINE INJET. 5000UI 5ML(ROCHE)
 - 5 - LIQUEMINE SUBCUT. 0,25ML 5000UI
- 4 - M
 - 5 - METICORTEN 20MG COMP.
 - 5 - METICORTEN 5MG COMP.
 - 5 - METOCLOPRAMIDA (PLASIL) INJ. 2ML
 - 5 - METOTREXATO INJETAV. 50MG
 - 5 - MICOSTATIN CREME VAGINAL - 60G
 - 5 - MICOSTATIN SUSPENSAO ORAL - 50ML
 - 5 - MIDAZOLAM 15MG INJETAVEL AMP.3ML
 - 5 - MIDAZOLAM 50MG AMPOLA 10ML
 - 5 - MIDAZOLAM 5MG INJETAVEL AMP.5ML
- 4 - O
 - 5 - OMEPRAZOL 20MG CAPSULA
 - 5 - ÓLEO MINERAL 10 ML
- 4 - P
 - 5 - PARACETAMOL 750MG COMPRIMIDO
 - 5 - PARACETAMOL GOTAS 15ML
 - 5 - PROPRANOLOL 10MG COMP.
 - 5 - PROPRANOLOL 1MG AMPOLA 1ML
 - 5 - PROPRANOLOL 40MG COMP.
 - 5 - PROZAC 20MG CAPSULA
- 4 - R
 - 5 - RANITIDINA 300MG COMPRIMIDO
 - 5 - RANITIDINA 50MG 2ML AP.(CLORIDRAT)
- 4 - S
 - 5 - SOL.CLORETO DE SODI 0,9 500ML(BB)
 - 5 - SOL.CLORETO POTAS.10% AMP10ML(BB)
 - 5 - SOL.GLICOSE 10% 250ML(BB)
 - 5 - SOL.GLICOSE 10% 500ML(BB)
 - 5 - SOL.GLUCONATO CALCIO10%AMP 10ML(BB)
- 4 - T
 - 5 - TRYPTANOL 25MG COMP.

- 5 - TRYPTANOL 75MG COMPRIMIDO
- 4 - V
 - 5 - VALIUM 10MG COMP./COMPAZ
 - 5 - VALIUM 5MG COMP./COMPAZ
 - 5 - VALIUM INJET. 10MG 2ML/COMPAZ
- 4 - Z
 - 5 - ZOCOR 10MG COMPRIMIDO
 - 5 - ZOCOR 20MG COMPRIMIDO
 - 5 - ZOCOR 5MG COMPRIMIDO
- 2 - MATERIAIS
 - 3 - AGULHAS
 - 4 - AGULHA HIPODERMICA DESC(TODOS OS NUMERO S)
 - 3 - EQUIPOS, SERINGAS E CONECTORES
 - 4 - DISPOSITIVO PARA INFUSAO SCALP 19G/21G/2 3G (TIPO BUTTERFLY)
 - 4 - EQUIPOS P/SANGUE
 - 4 - EQUIPOS SIMPLES PADRAO
 - 4 - SERINGAS DESCARTAVEIS 01 ML
 - 4 - SERINGAS DESCARTAVEIS 05 ML
 - 3 - MATERIAL PARA CURATIVOS E IMOBILIZAÇÕES
 - 4 - ALGODAO HIDROFILO
 - 4 - BAND-AID - CURATIVO PLASTICO
 - 4 - ESPARADRAPOS E ADESIVOS: ESPARADRAPO 1,2 CM X 4,5 M
 - 4 - LUVAS PROCEDIMENTO NAO ESTERELIZ
 - 3 - SOLUÇÕES (MATERIAL)
 - 4 - CLOROHEX
 - 4 - ÁLCOOL 70% 250 ML
 - 3 - LÂMINA PARA TRICOTOMIA
- 2 - SERVIÇO AUXILIAR DE DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO
 - 3 - EXAME LABORATORIAIS
 - 4 - A
 - 5 – ÁCIDO LÁTICO
 - 4 - C
 - 5 - CÁLCIO
 - 5 – CINTILOGRAFIA DO MIOCÁRDIO PERFUSÃO – REPOUSO E ESTRESSE
 - 5 - COLESTEROL (HDL)
 - 5 - COLESTEROL (LDL)
 - 5 - COLESTEROL TOTAL
 - 5 - CREATININA
 - 4 - G
 - 5 – GASOMETRIA (ph, pco2, po2, bic, sa, o2, excesso base)
 - 5 - GLICOSE
 - 4 - H
 - 5 – HEMOGRAMA COMPLETO (eritrograma+leucograma+avaliacao de plaquetas)
 - 4 - L
 - 5 – LIPÍDIOS TOTAIS
 - 4 - M
 - 5 - MAGNÉSIO
 - 4 - P
 - 5 - PLAQUETAS, contagem de
 - 5 - POTÁSSIO
 - 4 - R
 - 5 – ROTINA DE URINA (caract fisicos,elemen.anormais e sedimentosc.),exame de
 - 4 - S
 - 5 - SÓDIO
 - 4 - T
 - 5 – TEMPO DE PROTROMBINA
 - 5 – TEMPO DE TROMBOPLASTINA parcial ativado
 - 5 – TRANSAMINASE OXALACETICA (amino transfe rase aspartato)
 - 5 – TRANSAMINASE PIRUVICA (amino transferasealanina)
 - 5 - TRIGLICERÍDIOS

- 4 - U
 - 5 - URÉIA
 - 5 – URINA com contagem de colônias, cultura de inclui antibiograma quando necessário
- 3 - EXAMES DE IMAGEM
 - 4 - RAIO X SIMPLES
 - 5 – MÃO ou quirodáctilos
 - 5 - TÓRAX PA (ins e exp) / lat.
 - 4 - ULTRASSONOGRAFIA
 - 5 – ESTUDO DE 2 VASOS c/doppler convencional
 - 5 – EXAME ULTRASONOGRÁFICO (ecocardiografia bi-dimensional)
 - 5 – INVESTIGAÇÃO ULTRASSÔNICA VASCULAR (com registro gráfico)
 - 4 - TOMOGRAFIA
 - 5 – TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA de CRÂNIO (ou orbitas ou sela túrcica)
 - 5 – TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA do TÓRAX
- 3 - ELETROCARDIOGRAMA

Revascularização do miocárdio trans-operatório: 179 itens

2 - TAXAS

3 - SALA DE CIRURGIA

4 - PORTE 6

5 - PORCENTAGEM

3 - SERVIÇOS ESPECIAIS

4 - INSTRUMENTAÇÃO CIRÚRGICA (SESSÕES)

4 - SONDAGEM VESICAL (SESSÕES)

3 - OUTROS SERVIÇOS

4 - ASPIRADOR (SESSÕES)

4 - BISTURI ELÉTRICO (USO)

4 - BOMBA DE CIRC. EXTRA-CORPÓREA (SESSÕES)

4 - CARRO DE ANESTESIA COMPLETO (HORAS)

4 - DESFIBRILADOR (CARDIOVERSOR) (SESSÕES)

4 - LUPA CIRÚRGICA (USO)

4 - MONITOR CARDÍACO (HORAS)

4 - MONITOR DÉBITO CARDÍACO (HORAS)

4 - OXÍMETRO (HORAS)

4 - SERRA ELÉTRICA / ESTENÓTOMO (USO)

4 - GASES MEDICINAIS (CÁLCULO BASE CIEFAS)

5 - OXIGÊNIO NO CC (HORAS)

5 - AR COMPRIMIDO NO CC

5 - VÁCUO

2 - MEDICAMENTOS

3 - MEDICAMENTOS

4 - A

5 - ADRENALINA CLORIDRATO INJ 0,001GR

4 - D

5 - DIPRIVAN INJETAVEL 10MG AMP.20ML

5 - DOBUTAMINA INJETAVEL 250MG 20ML

5 - DORMONID 50MG AMP

4 - E

5 - ESMERON 50MG AMP. (ROCURONIO)

4 - F

5 - FENTANIL INJETAVEL 2ML

4 - H

5 - HYPNOMIDATE INJETAVEL 10ML

4 - L

5 - LIQUEMINE INJET. 5000UI 5ML(ROCHE)

4 - P

5 - PAPAVERINA 50MG 2ML

5 - PAVULON AMPOLA 2ML

5 - PROFENID IM INJ. 100MG 2ML.

4 - S

5 - SEVORANE 250ML/FR

5 - SOL.BICARBONATO SODI 8,4 250ML(BB)

5 - SOL.CLOR,DE S.09%100ML MINIFLAC(BB)

5 - SOL.CLORETO DE SODI 0,9 1000ML(BB)

5 - SOL.CLORETO DE SODI 0,9 500ML(BB)

5 - SOL.CLORETO DE SODIO 0,9%250ML(BB)

5 - SOL.CLORETO POTAS.10% AMP10ML(BB)

5 - SOL.GLICOSE 5 100ML MINIFLAC(BBRAUN

5 - SOL.GLICOSE 5% 250ML(BB)

5 - SOL.GLICOSE 5% 500ML (BB)

5 - SOL.MANITOL 20% - 250ML (BB)

5 - SOL.RINGER LACTATO 500ML(BB)

5 - SULFATO DE MAGNESIO 50% 10ML

4 - T

5 - TRACRIUM 25MG AMP. 2,5 ML

5 - TRAMAL 50MG AMP 1ML

4 - X

5 - XYLOCAINA GELEIA 2% 30GR.

2 - MATERIAIS

3 - AGULHAS

4 - AGULHA HIPODERMICA DESC(TODOS OS NUMERO S)

- 4 - JELCO N.22
- 4 - JELCO N.20
- 4 - JELCO N.18
- 4 - JELCO N.16
- 4 - JELCO N.14
- 4 - AGULHEIRO
- 4 - AGULHA 25 X 7
- 4 - AGULHA DE INSULINA
- 3 - BOLSAS, COLETORES E FRASCOS
 - 4 - COLETORES URINA SISTEMA FECHADO
 - 4 - HEMOCONCENTRADOR P/ CIRCULACAO EXTRACORPOREA
 - 4 - RESERVATORIO DE CARDIOTOMIA
 - 4 - RESERVATORIO P/CARDIOPLEGIA C/TUBO S/FILTRO
- 3 - CATETERES
 - 4 - CATETER DE TERMODILUICAO (SWAN-GANS)
 - 4 - CATETERES: CT(INTRACATH) INTRAVENOSO 30, 4 CM AG 14,5
- 3 - DRENOS
 - 4 - DRENOS TORACICO NO 18/20/22/24
 - 4 - DRENOS TORACICO NO 26/28/30/32/
 - 4 - DRENOS TORACICO NO 34/36/38/40
 - 4 - DRENO P/SUCCAO / HEMOVAC
- 3 - EQUIPOS, SERINGAS E CONECTORES
 - 4 - CONJUNTO DESCARTAVEL DE CIRCULACAO ASSISTIDA
 - 4 - EQUIPOS CONEXAO 2 VIAS(POLIFIX-HIPOFIX)
 - 4 - EQUIPOS CONEXAO 4 VIAS(POLIFIX-HIPOFIX)
 - 4 - EQUIPOS FOTOSENSIVEL P/BOMBA INFUSAO SI MPLES
 - 4 - EQUIPOS P/BOMBA INFUSAO S/BURETA FARS 60 0
 - 4 - EQUIPOS P/SANGUE
 - 4 - EQUIPOS PRESSAO VENOSA CENTRAL-PVC
 - 4 - EQUIPOS SIMPLES PADRAO
 - 4 - EXTENSOR P/EQUIPO SIMPLES 60 CM
 - 4 - EXTENSOR P/EQUIPO SIMPLES 120 CM
 - 4 - SERINGAS DESCARTAVEIS 05 ML
 - 4 - SERINGAS DESCARTAVEIS 10 ML
 - 4 - SERINGAS DESCARTAVEIS 20 ML
 - 4 - TORNEIRINHAS 3 VIAS COM LUER LOCK (DANUL A)
 - 4 - TRANSDUTOR DE PRESSAO (DOMUS)
 - 4 - EQUIPO MACROGOTAS
 - 4 - SERINGA 60 ML
- 3 - FILTROS
 - 4 - FILTRO DE CARDIOPLEGIA
 - 4 - FILTRO DE SANGUE ARTERIAL P/RECIRCULACAO DA PERFUSAO
- 3 - FIOS
 - 4 - ETHIBOND VERDE 2.0 - 2,0cm
 - 4 - FIO DE ACO 5 AG M653-G
 - 4 - FIO DE MARCAPASSO C/AG 2EP-15
 - 4 - FITA CARDIACA - FAB 46-T
 - 4 - MONONYLON PRETO 3-0 AG P1663-T
 - 4 - MONONYLON PRETO 4-0 AG V4452-T
 - 4 - PROLENE AZUL 3-0 2 AG 8822-T
 - 4 - PROLENE AZUL 4-0 AG 8204-T
 - 4 - PROLENE AZUL 5-0 AG 8356-T
 - 4 - PROLENE AZUL 6-0 AG 8707-T
 - 4 - PROLENE AZUL 7-0 M8702-T
 - 4 - SEDA PRETA 1 S/AG SSP16-T
 - 4 - VYCRIL VIOLETA 0 AG J318-H
 - 4 - VYCRIL VIOLETA 1 AG J341-H
 - 4 - VYCRIL VIOLETA 2-0 AG J161-H
 - 4 - VYCRIL VIOLETA 3-0 AG J350-H
 - 4 - VYCRIL VIOLETA 4-0 AG J310-H
 - 4 - SEDA 2-0
 - 4 - ALGODÃO 1
 - 4 - ALGODÃO 0
 - 4 - ALGODÃO 2-0
 - 4 - ALGODÃO 3-0
 - 4 - MONOCRYL 3-0
 - 4 - NYLON 2-0

- 3 - GRAMPEADORES E GRAMPOS
 - 4 - CLIP 100, 200
- 3 - MARCAPASSOS E ELETRODOS
 - 4 - ELETRODO DESCARTAVEL
 - 4 - PLACA DE CAUTÉRIO DESC. GRANDE
- 3 - MATERIAL PARA CURATIVOS E IMOBILIZAÇÕES
 - 4 - ATADURAS CREPON 20 CM
 - 4 - ESPARADRAPOS E ADESIVOS: ESPARADRAPO 10 CM X 4,5 M
 - 4 - ESPARADRAPOS E ADESIVOS: MICROPORE 1,2 C M X 4,5 M
 - 4 - ESPARADRAPOS E ADESIVOS: MICROPORE 2,5 C M X 4,5 M
 - 4 - ESPARADRAPOS E ADESIVOS: MICROPORE 10 CM X 4,5 M
 - 4 - GAZES COMPRESSAS 10 X 10
 - 4 - LUVAS CIRURGICA ESTERIL
 - 4 - LUVAS PROCEDIMENTO NAO ESTERELIZ
 - 4 - BOLINHA DE GAZE
 - 4 - CAMPO ESTÉRIL OPERATÓRIO GRANDE
 - 4 - COMPRESSA GRANDE
 - 4 - COMPRESSA PEQUENA
 - 4 - MÁSCARA DESC. SEM VISOR
- 3 - PRÓTESES
 - 4 - CERA PARA OSSO-W 31 G
- 3 - SOLUÇÕES (MATERIAL)
 - 4 - POVIDINE DEGERMANTE
 - 4 - POVIDINE TOPICO
 - 4 - ÁLCOOL 70% 250 ML
 - 4 - ÁGUA DESTILADA 10 ML
- 3 - TUBOS E CÂNULADS
 - 4 - KIT CANULA
 - 4 - Sonda VESICAL (FOLEY) Nº 16
 - 4 - Sonda VESICAL (FOLEY) Nº 18
 - 4 - Sonda VESICAL (FOLEY) Nº 22
 - 4 - Sonda DE ASPIRAÇÃO Nº 14
 - 4 - Sonda NASOGÁSTRICA Nº 14
 - 4 - Sonda NASOGÁSTRICA Nº 16
- 3 - LÂMINAS DE BISTURI
 - 4 - LÂMINA DE BISTURI Nº 11
 - 4 - LÂMINA DE BISTURI Nº 15
 - 4 - LÂMINA DE BISTURI Nº 20
 - 4 - LÂMINA DE BISTURI Nº 22
- 3 - ESCOVAS DESCARTÁVEIS
 - 4 - ESCOVA DESCARTÁVEL COM PVPI
 - 4 - ESCOVA DESCARTÁVEL COM CLOREXIDINA
- 3 - LÂMINA PARA TRICOTOMIA
- 2 - PROCEDIMENTOS / TRATAMENTOS
 - 3 - CIRURGIA CARDÍACA
 - 4 - INSTALAÇÃO do CIRCUITO de CIRCULAÇÃO EXTRA-CORPÓREA convencional
 - 4 - PERFUSIONISTA

Revascularização do miocárdio pós-operatório: 295 itens

- 2 - DIÁRIAS
 - 3 - ENFERMARIA
 - 4 - DIÁRIA
 - 3 - UTI
 - 4 - DIÁRIA
- 2 - TAXAS
 - 3 - SALA DE EXAMES / TRATAMENTOS ESPECIALIZADOS
 - 4 - HEMOTERAPIA(SESSÕES)
 - 3 - SERVIÇOS ESPECIAIS
 - 4 - ASPIRAÇÃO (SESSÕES)
 - 4 - AVALIAÇÃO E ORIENTAÇÃO DIETÉTICA / NUTRICIONAL(SESSÕES)
 - 4 - AVALIAÇÃO FISIOTERÁPICA (SESSÕES)
 - 4 - GLICEMIA POR GLICOMETER FITA (EXAMES)
 - 4 - RETIRADA DE PONTOS (SESSÕES)
 - 3 - OUTROS SERVIÇOS
 - 4 - APARELHO DE RAO X NO CC/UTI (VEZES DE USO)
 - 4 - ASPIRADOR (SESSÕES)
 - 4 - BOMBA DE INFUSÃO (DIAS)
 - 4 - DESFIBRILADOR (CARDIOVERSOR) (SESSÕES)
 - 4 - OXÍMETRO (HORAS)
 - 4 - RESPIRADOR (HORAS)
 - 4 - GASES MEDICINAIS (CÁLCULO BASE CIEFAS)
 - 5 - OXIGÊNIO NA UTI (HORAS)
 - 5 - VÁCUO
- 2 - MEDICAMENTOS
 - 3 - MEDICAMENTOS
 - 4 - A
 - 5 - AAS INFANTIL 100MG COMP.
 - 5 - ACETILCISTEINA INJ.10% 3ML
 - 5 - ACETILSALICILICO 500MG
 - 5 - ADALAT OROS 30MG COMP.
 - 5 - ADALAT RETARD 10MG COMPRIMIDO
 - 5 - ADALAT RETARD 20MG COMP.
 - 5 - ADRENALINA CLORIDRATO INJ 0,001GR
 - 5 - ALDACTONE 100MG COMP.
 - 5 - ALDACTONE 25MG COMP.
 - 5 - AMINOFILINA 0,1GR COMP.
 - 5 - AMINOFILINA 0,2GR COMP.
 - 5 - AMINOFILINA GOTAS 10ML
 - 5 - AMINOFILINA INJ. 10ML.240MG
 - 5 - ANCORON 200MG COMP.
 - 5 - ANCORON INJETAVEL 150MG
 - 5 - ATENOLOL 100MG COMPRIMIDO
 - 5 - ATROPINA INJETAVEL 0,500MG
 - 5 - ATROVENT GOTAS - FR.C/20ML.
 - 5 - ÁCIDO FÓLICO 5 MG
 - 5 - AMIDO HIDROXIETÍLICO 6%
 - 4 - B
 - 5 - BACTRIM 400MG COMP.
 - 5 - BACTRIM F COMP.
 - 5 - BACTRIM F SUSPENSAO 100ML
 - 5 - BACTRIM SUSPENSAO 100ML
 - 5 - BEROTEC 200MCG/DOSE FRS.15ML
 - 5 - BEROTEC SOLUCAO 5%-FR.20ML.
 - 5 - BICARBONATO DE SODIO 100GR.PO
 - 5 - BRICANYL XAROPE 100ML.
 - 5 - BISACODIL 5 MG
 - 4 - C
 - 5 - CAPTOPRIL 12,5MG COMP.
 - 5 - CAPTOPRIL 25MG COMP.
 - 5 - CEFALEXINA 250MG FRS.100ML
 - 5 - CEFALEXINA 500MG DRAGEA
 - 5 - CETOPROFENO IM AMP.2ML
 - 5 - CIPRO 200MG IV INJ.100ML

- 5 - CIPRO 250MG COMP.
- 5 - CIPRO 500MG COMP.
- 5 - CIPRO HC 10ML
- 5 - CIPRO INJETAVEL 200MG - FR. 100ML
- 5 - CIPROFLOXACINO 250MG COMPRIMIDO
- 5 - CLEXANE 100 MG. INJET.
- 5 - CLEXANE 20MG 1SER.0,2ML
- 5 - CLEXANE 40MG 1SER.0,4 ML
- 5 - CLEXANE 60MG INJ.
- 5 - CLEXANE 80MG INJETAVEL
- 5 - CLORETO POTASSIO XAROPE
- 5 - COREG 12,5MG COMPRIMIDO
- 4 - D
 - 5 - DICLOFENACO 50MG COMP
 - 5 - DIGOXINA 0,25MG COMP.
 - 5 - DILTIAZEN 60MG COMP.
 - 5 - DILTIZEM AP 90MG COMPRIMIDO
 - 5 - DIMETICONA 40MG COMPRIMIDO
 - 5 - DIMORF 10MG COMP.
 - 5 - DIMORF 1MG/ML - AMPOLA 2ML
 - 5 - DIMORF 30MG COMP.
 - 5 - DIMORF INJETAVEL 10MG 1ML MORFINA
 - 5 - DIMORF LC 100MG CAP. BLOQUEADO
 - 5 - DIMORF LC 30MG. CAPS.(MORFINA)
 - 5 - DIPIRONA 2ML AMP.
 - 5 - DIPIRONA GOTAS 20ML FR
 - 5 - DOBUTAMINA INJETAVEL 250MG 20ML
 - 5 - DOPAMINA 50MG AMPOLA 10ML
- 4 - E
 - 5 - ENALAPRIL 10MG (RENITEC)
 - 5 - ESPIRONOLACTONA 1MG/1ML FRS 20ML
 - 5 - EUTHYROX 100MCG COMPRIMIDO
 - 5 - EUTHYROX 125MG COMPRIMIDO
 - 5 - EUTHYROX 50MCG COMPRIMIDO
- 4 - F
 - 5 - FUROSEMIDA 10MG/ML FRS 10ML
 - 5 - FUROSEMIDA 40MG COMPRIMIDO
 - 5 - FUROSEMIDA INJ. 20MG AMP. 2ML
 - 5 - FUROSEMIDA XAROPE 1MG 50ML
- 4 - G
 - 5 - GELAFUNDIN 3,5% 500 ML
- 4 - H
 - 5 - HALDOL 1MG COMP.
 - 5 - HALDOL 5MG COMP.
 - 5 - HALDOL 70,52MG/ML IM AMP.1ML
 - 5 - HALDOL GOTAS 2MG-FR.C/20ML.
 - 5 - HALDOL INJETAV. 5MG/ML 1ML.
 - 5 - HIDROCLOROTIAZIDA 1MG. XAROPE 20ML
 - 5 - HIDROCORTIZONA 100MG INJ.
 - 5 - HIDROCORTIZONA 500MG INJ.
 - 5 - HIRUDOID 40GR. GEL 300MG
- 4 - I
 - 5 - INSULINA MISTA PURIF. REG. RU-100
 - 5 - INSULINA NPH
 - 5 - INSULINA REGULAR
 - 5 - ISORDIL 10MG COMP.
 - 5 - ISORDIL AP 40MG CAPSULA
 - 5 - ISORDIL SUBLINGUAL 5MG COMP.
- 4 - K
 - 5 - KANAKION INJETAV. 1ML 10MG
 - 5 - KEFAZOL 250MG AMP
 - 5 - KEFAZOL 500MG FR/AMP
 - 5 - KEFAZOL INJ 1 GR IV
 - 5 - KEFLEX 500MG DRAG.
 - 5 - KEFLEX GOTAS 15 ML. 100MG.
 - 5 - KEFLEX LIQUIDO 250MG 100ML
- 4 - L

- 5 - LASIX INJ. 20MG AMP.2ML
- 5 - LASIX LONG. 60MG. CAPSULA
- 5 - LASIX SOLUCAO ORAL 120ML. 10MG/ML
- 5 - LIQUEMINE INJET. 5000UI 5ML(ROCHE)
- 5 - LIQUEMINE SUBCUT. 0,25ML 5000UI
- 4 - M
 - 5 - METILPREDINIZOLONA 500MG AMP
 - 5 - METOCLOPRAMIDA (PLASIL) INJ. 2ML
 - 5 - MIDAZOLAM 15MG INJETAVEL AMP.3ML
 - 5 - MIDAZOLAM 50MG AMPOLA 10ML
 - 5 - MIDAZOLAM 5MG INJETAVEL AMP.5ML
 - 5 - METFORMINA 850 MG COMP.
- 4 - N
 - 5 - NIPRIDE INJETAV. 50MG 2ML.
 - 5 - NORFLOXACINO 400MG COMPRIMIDO
 - 5 - NORVASC 5MG COMPRIMIDO
 - 5 - NISTATINA
- 4 - O
 - 5 - OMEPRAZOL 20MG CAPSULA
 - 5 - ÓLEO MINERAL 10 ML
- 4 - P
 - 5 - PARACETAMOL 750MG COMPRIMIDO
 - 5 - PARACETAMOL GOTAS 15ML
 - 5 - PLASIL 10MG COMP.
 - 5 - PLASIL INJETAVEL 10MG 2ML
 - 5 - PLAVIX 75MG COMPRIMIDO
 - 5 - PREDNISOLONA SOL.120ML 3MG/ML "
 - 5 - PROPRANOLOL 10MG COMP.
 - 5 - PROPRANOLOL 1MG AMPOLA 1ML
 - 5 - PROPRANOLOL 40MG COMP.
 - 5 - PROZAC 20MG CAPSULA
 - 5 - PREDNISONA COMP. 5 MG
 - 5 - PREDNISONA COMP. 20 MG
 - 5 - POLIMIXINA B 1 MG AMP
- 4 - R
 - 5 - RANITIDINA 300MG COMPRIMIDO
 - 5 - RANITIDINA 50MG 2ML AP.(CLORIDRAT)
- 4 - S
 - 5 - SELOZOK 100MG COMPRIMIDO
 - 5 - SELOZOK 50MG COMPRIMIDO
 - 5 - SOL.BICARBONATO SODIO 8,4%10ML(BB)
 - 5 - SOL.CLOR.SOD.0,9% 250 BOLSA BAXTER
 - 5 - SOL.CLOR.SOD.0,9% 500 BOLSA BAXTER
 - 5 - SOL.CLORETO DE SODI 0,9 1000ML(BB)
 - 5 - SOL.CLORETO POTAS.20% AMP 10ML(BB)
 - 5 - SOL.GLICOSE 5% 250ML(BB)
 - 5 - SOL.GLICOSE 5% 500ML (BB)
 - 5 - SOL.GLUCONATO CALCIO10%AMP 10ML(BB)
 - 5 - SULFATO DE MAGNESIO 10% 10ML
 - 5 - SULFATO DE MAGNESIO 50% 10ML
- 4 - T
 - 5 - TRAMAL 100MG AMPOLA 2ML
 - 5 - TRAMAL 100MG. GOTAS 10ML
 - 5 - TRAMAL 50MG AMP
 - 5 - TRAMAL 50MG AMP 1ML
 - 5 - TRAMAL 50MG CAPSULA
 - 5 - TRAMAL GOTAS 5ML
 - 5 - TRAMAL INJETAVEL 100MG
 - 5 - TRANSAMIN AMPOLA 5ML
 - 5 - TRANSAMIN COMPRIMIDO
 - 5 - TRIDIL 50MG INJETAVEL
- 4 - V
 - 5 - VALIUM 10MG COMP./COMPAZ
 - 5 - VALIUM 5MG COMP./COMPAZ
 - 5 - VALIUM INJET. 10MG 2ML/COMPAZ
 - 5 - VANCOMICINA 500MG INJ - GENERICO
 - 5 - VANCOMICINA 500MG INJETAVEL

- 4 - Z
 - 5 - ZOCOR 10MG COMPRIMIDO
 - 5 - ZOCOR 20MG COMPRIMIDO
 - 5 - ZOCOR 5MG COMPRIMIDO
 - 5 - ZOFRAN 8MG COMP.
 - 5 - ZOFRAN 8MG INJ.
 - 5 - ZOFRAN INJETAVEL 4MG
- 2 - MATERIAIS
 - 3 - AGULHAS
 - 4 - AGULHA HIPODERMICA DESC(TODOS OS NUMERO S)
 - 3 - BOLSAS, COLETORES E FRASCOS
 - 4 - COLETORES URINA SISTEMA FECHADO
 - 3 - CATETERES
 - 4 - CATETER DE TERMODILUICAO (SWAN-GANS)
 - 4 - CATETER P/ACESSO VENOSO CENTRAL: SEMI OU TOTALM. IMPLANT. (LONGA PERM.)
 - 3 - EQUIPOS, SERINGAS E CONECTORES
 - 4 - EQUIPOS CONEXAO 4 VIAS(POLIFIX-HIPOFIX)
 - 4 - EQUIPOS P/BOMBA INFUSAO S/BURETA FARS 60 0
 - 4 - EQUIPOS P/SANGUE
 - 4 - EQUIPOS PRESSAO VENOSA CENTRAL-PVC
 - 4 - SERINGAS DESCARTAVEIS 05 ML
 - 4 - SERINGAS DESCARTAVEIS 10 ML
 - 4 - SERINGAS DESCARTAVEIS 20 ML
 - 4 - SISTEMA DE DRENAGEM MEDIASTINAL
 - 4 - TORNEIRINHAS 3 VIAS COM LUER LOCK (DANUL A)
 - 4 - TRANSDUTOR DE PRESSAO (DOMUS)
 - 3 - FILTROS
 - 4 - FILTRO HIDRFÓBICO PARA REPIRADOR
 - 4 - FILTRO PAM
 - 3 - MARCAPASSOS E ELETRODOS
 - 4 - ELETRODO DESCARTAVEL
 - 4 - ELETRODOS PARA CARDIOVERSOR DESFIBRILADOR(SISTEMA)
 - 3 - MATERIAL PARA CURATIVOS E IMOBILIZAÇÕES
 - 4 - ESPARADRAPOS E ADESIVOS: MICROPORE 10 CM X 4,5 M
 - 4 - GAZES COMPRESSAS 7,5 X 7,5
 - 4 - LUVAS PROCEDIMENTO NAO ESTERELIZ
 - 3 - SOLUÇÕES (MATERIAL)
 - 4 - POVIDINE DEGERMANTE
 - 4 - ÁLCOOL 70% 250 ML
 - 3 - TUBOS E CÂNULADS
 - 4 - TRACH CARE (SO EM UTI, UM CADA 3 DIAS)
 - 4 - SONDA VESICAL (FOLEY) Nº 18
 - 4 - SONDA DE ASPIRAÇÃO Nº 14
- 2 - SERVIÇO AUXILIAR DE DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO
 - 3 - EXAMES LABORATORIAIS
 - 4 - A
 - 5 – ÁCIDO LÁTICO
 - 4 - B
 - 5 – BILIRRUBINA TOTAL e FRAÇÕES
 - 4 - C
 - 5 - CÁLCIO
 - 5 – CLEARANCE de CREATININA
 - 5 – COLESTEROL (HDL)
 - 5 - COLESTEROL (LDL)
 - 5 – COLESTERO TOTAL
 - 5 - CREATININA
 - 5 – CREATINO FOSFOQUINASE
 - 5 – CREATINO FOSFOQUINASE - fracao mb
 - 5 – CULTURA de SECREÇÕES PULMONARES, quantitativa quando necessitar tratamento
 - 5 – CULTURAS em GERAL compreendendo cito-parasitológico (quando necessario),
 - 4 - G
 - 5 - GASOMETRIA (ph, pco2, po2, bic, sa, o2, excesso base)
 - 5 - GLICOSE
 - 4 - H
 - 5 - HEMOCULTURA (por amostra, antibiograma incluído quando necessário)
 - 5 – HEMOCULTURA COMPLETO (eritrograma+leucograma+avaliacao de plaquetas)
 - 4 - M

- 5 - MAGNÉSIO
- 4 - P
 - 5 - PLAQUETAS, contagem de
 - 5 - POTÁSSIO
 - 5 – PROTEÍNA C REATIVA, determinação quantitativa da
 - 5 – PROTEÍNA C REATIVA, pesquisa de
- 4 - R
 - 5 – ROTINA de URINA (caract físicos,elemen.anormais e sedimentosc.),exame de
- 4 - S
 - 5 - SÓDIO
- 4 - T
 - 5 – TEMPO DE PROTOMBINA
 - 5 - TEMPO de TROMBOPLASTINA parcial ativado
 - 5 – TRANSAMINASE OXALACETICA (amino transfe rase aspartato)
 - 5 - TRANSAMINASE PIRÚVICA (amino transferasealanina)
 - 5 - TRIGLICERÍDIOS
- 4 - U
 - 5 - URÉIA
 - 5 – URINA com contagem de colônias, cultura de inclui antibiograma quando necessário
- 3 - EXAMES DE IMAGEM
 - 4 - RAIO X SIMPLES
 - 5 – TÓRAX PA
 - 5 – TÓRAX PA / LAT.
 - 4 - ULTRASSONOGRRAFIA
 - 5 – EXAME ULTRASONOGRAFICO ECOCARDIOGRAFIA bi-dimensional
 - 4 - TOMOGRAFIA
 - 5 – TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA de CRÂNIO ou orbitas ou sela tursica
 - 5 – TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA do TÓRAX
- 3 - ELETROCARDIOGRAMA

ANEXO A- Aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos

CEP/HC/UFPR

Curitiba, 20 de agosto de 2008.

Ilmo (a) Sr. (a)
Vivian do Rocio Walach
Neste

Prezada Pesquisadora:

Comunicamos que o Projeto de Pesquisa intitulado "IMPLEMENTAÇÃO DO PROTOCOLO MESTRE INFORMATIZADO DO SINPE NA GESTÃO DE CUSTOS NOS PROCEDIMENTOS DE REVASCULARIZAÇÃO DO MIOCÁRDIO NO HOSPITAL DE CLÍNICAS DA UFPR", foi analisado e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos, em reunião realizada no dia 24 de junho de 2008. O referido projeto atende aos aspectos das Resoluções CNS 196/96, e demais, sobre Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisa Envolvendo Seres Humanos do Ministério da Saúde.

CAAE: 0122.0.208.000-08
Registro CEP: 1688.105/2008-06

Conforme a Resolução 196/96, solicitamos que sejam apresentados a este CEP, relatórios sobre o andamento da pesquisa, bem como informações relativas às modificações do protocolo, cancelamento, encerramento e destino dos conhecimentos obtidos.

Data para entrega do primeiro relatório: 20 de fevereiro de 2009.

Atenciosamente,

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Renato Tambara Filho".

Renato Tambara Filho
Coordenador do Comitê de Ética em Pesquisa
em Seres Humanos do Hospital de Clínicas/UFPR

ANEXO B- Ficha Específica para o Protocolo

SINPE - Sistema Integrado de Protocolos Eletrônicos
Copyright (C) Dr. Osvaldo Malafaia
Registro do SINPE no INPI: 00051543

Módulo de análise de dados

I - Item sob análise

Análise do protocolo específico: Revascularização do miocárdio trans operatório
Protocolo Mestre: Gestão em Saúde

Data da análise: 24/11/2008 21:57:13
Arquivo em disco: C:\Documents and Settings\user\Desktop\SINPE -
VIVIAN\Protocolos2006.mdb

II - Características gerais

Elaborado por: Vivian do Rocio Walach

Instituição: HC-UFPR - HC - Universidade Federal do Paraná

Data de criação deste protocolo específico: 21/6/2007 00:00:00

Última revisão do protocolo específico: 6/11/2008 21:36:25

Faz parte do protocolo mestre: Gestão em Saúde

Data de criação do protocolo mestre: 18/3/2004 15:25:25

Última revisão do protocolo mestre: 1/4/2008 17:25:59

Área do protocolo: Gestão em saúde

Quantidade de itens de coleta: 179

III - Coletas de dados

Número de coletas realizadas: 10

Data de início das coletas de dados: 7/11/2008 11:37:24

Última coleta de dados iniciada em: 7/11/2008 19:10:04

Número de colaboradores durante a coleta de dados: 1

Colaboradores das coletas de dados:
- Vivian do Rocio Walach

Número de instituições participantes na coleta de dados: 1

- HC - Universidade Federal do Paraná